Max Planck Research Group
Epistemes of Modern Acoustics

Sound & Science: Digital Histories

Funk: Die Wochenschrift des Funkwesens, no. 27-39, Berlin, 1925

https://acoustics.mpiwg-berlin.mpg.de/node/1992

Scan licensed under: CC BY-SA 3.0 DE | Max Planck Institute for the History of Science

MAX PLANCK INSTITUTE
FOR THE HISTORY OF SCIENCE

Cs 3715/5

40

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

FR. JUL 25

* Einzelpreis 50 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 27

LO ✦ RENZ

LORENZ





LORENZ SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2–2,4 V.

C. LORENZ ✦ AKTIENGESELLSCHAFT

BERLIN – TEMPELHOF ✦ LORENZWEG

VARTA

VARTA
ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie
bevorzugte Marke
für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA

GLEICHRICHTER

und andere Ladeeinrichtungen zur Ladung von
Radio-Batterien

VARTA
ABTEILUNG DER

ACCUMULATOREN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3

ZWEIGBÜROS:

BERLIN SO 16 / KÖLN A/RH. / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT A/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

27. HEFT 2. JAHR

FUNK

3. JULI 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

	Seite
* Der stereophonische Rundfunk	317
Muß man mit den Wölfen heulen?	320
* Aus den deutschen Sendestädten. Berlin — Breslau — Hamburg — Münster — Leipzig.	321
Rundfunksorgen in Danzig	323
Die Arbeit eines Augenaufschlages / Von Dr. W. Hagemann	324
* Rußlands Arbeit am Funkwesen	325
* Funkanfänge in China	327
Die Rundfunkpläne in Spanien	328
Eine technische Rundfunkkonferenz in Genf	328
*Elektrische Haushaltsgeräte als Rundfunkstörer / Von Dr.-Ing. Harbich	329
Briefe an den „FUNK"	332
Was ist im Vox-Haus los? — Noch einmal „Vom Fernsprecher zur Schnelltelephonie" — Berlin auf Welle 1300.	

FUNK-BASTLER

*Die Modulation der Trägerwelle / Von Dipl.-Ing. Curt Wallach	309
*Schaltskizzen für Kurzwellensender	311
Neue Kurzwellenversuche im Hochsommer	313
*Ein durchschlagsicherer Sperrkreis	314
*Ein Reiseempfänger / Von Werner Giesebart	315
*Ein abstufbarer Niederfrequenzverstärker / Von Heinz Kolmsee	318
*Der Selbstbau eines Pendelgleichrichters / Von F. H. Déprès	319
*Der Selbstbau „körperloser" Spulen	322
*Vom Schaltbild bis zum Mahagoni-Funkgerät / Von Hans Scheibe	323

AUS DER INDUSTRIE

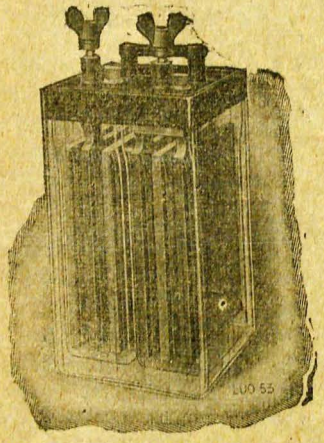
*Ein neuer Kleinempfänger / Von Arno Hach	11
*Das Arcon DR-Gerät von O. Nairz	13
Die Aussichten der nächsten Funkausstellung	14

PROGRAMMTEIL

Das Neueste	3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk	4
Die Vortragsfolgen der deutschen und ausländischen Rundfunksender	I–XXIV
Verzeichnis amerikanischer Kurzwellensender	5
Die Rufzeichen der Liebhabersendestellen	5
Sendezeiten europäischer Rundfunksender	6–7
Aus den Vereinen und Verbänden	16–18
Zeitschriften und Patentschau	18–21

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.

„LUO" AKKUMULATOREN



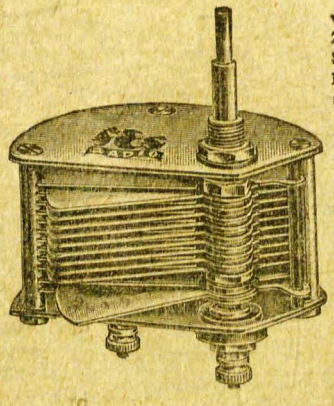
RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN

LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN

PRIMÄR-ELEMENTE
MARKE „FROSCH"

LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
ELEMENTWERKE „WATT"
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

Drehkondensator -FEF-
mit gerader Kennlinie
D. R. P. a.



vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da verschwindend geringe Anfangskapazität. Grund- und Deckplatten: Messing; Kondensatorplatten: Aluminium geprägt; Werfen unmöglich. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter; nur eine Bohrung.

Nr.	211/250	211/500	211/1000	Skala hierzu
Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	
o/Fein	3,85	4,50	6,80	1,25
m/Fein		6,30	8,20	2,—

Reich illustrierte Preisliste gratis! Großer Katalog M. 1,—

F. Ehrenfeld
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Dortmund. — Die Dortmunder Sendestelle wird voraussichtlich Mitte Juli eröffnet werden; sie steht in Sendegemeinschaft mit der Westdeutschen Funkstunde in Münster.

Magdeburg. — Die Bezirksgruppe Magdeburg des Funktechnischen Vereins zu Berlin beginnt demnächst mit Versuchen ihres Senders, und zwar Mittwochs von 3 bis 4 Uhr nachmittags und Sonntags von 11 bis 12 Uhr vormittags; Empfangsbeobachtungen sind an M. Leonhardt, Magdeburg, Fürstenufer 16, zu richten. (Vgl. Seite 323 des „Funk".)

Hamburg. — Am Donnerstag, dem 9. Juli, veranstaltet die Norag eine direkte Übertragung aus dem Tierpark Stellingen, wo Tierstimmen und die Gesänge fremder Völker aufgenommen werden sollen; dieser Rundfunkausflug in den Zoo wird gleichzeitig nach Berlin übertragen. (Vgl. Seite 4 des Programmteiles.)

Danzig. — Alle Versuche, in Danzig einen eigenen Sender zu errichten, sind bisher an wirtschaftlichen Schwierigkeiten gescheitert; das Gebiet der Stadt Danzig selbst ist zu klein, um die Kosten eines Rundfunksenders aufzubringen, und außerhalb der Grenze des Freistaates könnte man eine Gebührenpflicht nicht durchführen; so schätzt man die Zahl der Rundfunkhörer in Danzig nur auf etwa vierhundert, die in der Hauptsache den Königsberger Sender empfangen. (Vgl. Seite 323 des „Funk".)

Königswusterhausen. — Die neue Anlage der Hauptfunkstelle Königswusterhausen wird demnächst mit einem Kurzwellensender ausgerüstet, der auf der Plattform des neuen Antennenturms in 235 m Höhe aufgestellt werden soll; man hofft, mit den Sendeversuchen in etwa 2 Monaten beginnen zu können. (Vgl. Seite 313 des „Funk-Bastler".)

*

Genf. — Die vor einigen Monaten in Genf gegründete Europäische Rundfunk-Union hat auf den 6. und 7. Juli nach Genf eine Sonderkonferenz technischer Sachverständiger zusammengerufen, um einen Weg zu suchen, die europäischen Rundfunksender von gegenseitigen Störungen zu befreien. Als deutscher technischer Sachverständiger nimmt Dr.-Ing. Harbich vom Telegraphentechnischen Reichsamt an den Beratungen teil, während der ständige Vertreter Deutschlands, gleichzeitig Vizepräsident der Union, Ministerialrat Giesecke ist. (Vgl. Seite 328 des „Funk".)

New York. — Die amerikanische Radio Relay-League veranstaltet im Juli und August Kurzwellensendeversuche, zu deren Beobachtung die Funkfreunde der ganzen Welt eingeladen sind. Die Versuche werden in der Nacht vom 18. zum 19. Juli auf Welle 38—42 m, 25. bis 26. Juli auf Welle 25—26 m, 1. und 2. August auf Welle 4,8—5,3 m durchgeführt. (Vgl. Seite 313 des „Funk-Bastler".)

Nishnij Nowgorod. — Die Rundfunksendestelle in Nishnij Nowgorod, die mit einer Energie von 1 kW arbeitet, verbreitet täglich auf Welle 100 m von 10 Uhr abends ab Vorträge und musikalische Darbietungen. (Vgl. Seite 325 des „Funk".)

Reval. — Dieser Tage beginnt der erste Rundfunksender Estlands in Reval auf Welle 350 m mit Sendeversuchen. (Vgl. Seite 326 des „Funk".)

Barcelona. — In Spanien sollen insgesamt fünfundzwanzig Sender errichtet werden, von denen jetzt zwei in Madrid, je einer in Bilbao und Sevilla bereits in Betrieb sind; die eben fertiggestellten Sender in Valencia, Salamanca und San Sebastian führen gegenwärtig Sendeversuche durch. Eine dritte Sendestelle in Madrid wird demnächst in Madrid auf Welle 440 m mit einer Antennenenergie von 6 kW ihren Betrieb aufnehmen. (Vgl. Seite 328 des „Funk".)

Schanghai. — Das Zi-Ka-Wei-Observatorium, das von Missionaren geleitet wird, hat festgestellt, daß der Taifun keinerlei Einfluß auf die elektrischen Eigenschaften der Atmosphäre ausübt und den Rundfunkempfang in keiner Weise stört. (Vgl. Seite 327 des „Funk".)

*

Plastische Hörversuche im Berliner Rundfunk.

Auf Anregung des „Funk" werden demnächst in Berlin plastische Hörversuche angestellt werden; die Darbietungen der Berliner Funkstunde werden im Aufnahmeraum durch zwei verschiedene Mikrophone aufgenommen werden, von denen das eine den Sender am Magdeburger Platz auf Welle 505 m, das zweite den Königswusterhausener Sender auf Welle 1300 m steuert. Funkfreunde, die die Möglichkeit haben, beide Wellen aufzunehmen, können dann zu jeder Hörmuschel ihres Kopfhörers einen dieser beiden Sender leiten und so ein plastisches Hörbild erzeugen. Es ist anzunehmen, das diese Versuche nur den Anfang bilden zu einem stereophonischen Rundfunk, der gegenüber dem jetzt üblichen einfachen überraschend starke Vorzüge in bezug auf Klangschönheit und Plastizität des Hörbildes hat. (Vgl. Seite 317 des „Funk".)

*

Ein Normungs-Ausschuß der Funkindustrie? In England fand zwischen Vertretern der Herstellerfirmen von Rundfunkgerät und Vertretern der Verbraucher eine Besprechung über die Erzielung einer Gleichförmigkeit in den Abmessungen der Einzelteile der Funkgeräte statt. Man war übereinstimmend der Meinung, daß es für die Zwecke einer günstigen Weiterentwicklung des Rundfunks von größtem Werte sei, die Abmessungen der Geräte usw. möglichst gleichförmig zu gestalten.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Die Sendespielbühne hat ihre Pforten ferienhalber geschlossen — es lebe die Übertragung! Vom Opernhause her hören wir am kommenden Sonntag Richard Wagners „Die Meistersinger von Nürnberg". Aber es dürfte auch diese Übertragung die letzte für längere Zeit sein, denn auch die Staatsoper geht in die Ferien.

Man könnte die ganze Woche beinahe eine „Deutsche Woche" nennen, denn am Montag führt Dr. Felix Günther in die Geschichte des deutschen Liedes ein. Er beginnt mit jener Epoche, als das Lied sich von den Fesseln der Opernarie wieder frei machte, unter denen es vordem gelitten hatte, als in Deutschland wieder Dichter erstanden, die einen schlichten liedmäßigen Text zu schreiben verstanden, als es Komponisten nicht für unter ihrer Würde hielten, eine einfache Liedmelodie zu Papier zu bringen, Melodien, die — wie die der sog. Berliner Schule — noch heute lebendig sind, als jene Wegbereiter am Werke waren, denen dann bald unsere größten Meister Schubert und Schumann folgten.

Das Roth-Quartett bringt in seinem zweiten Kammermusikabend am Dienstag die Werke der Vertreter des deutschen Klassizismus: Mozart und Beethoven, darunter auch den Sonatensatz aus Beethovens Frühzeit für Viola und Cello.

Scheinbar nicht als Sendespiel ist das Volksstück „König Krause" am Mittwoch gedacht. Dies unterhaltsame Stück aus längst vergangenen Tagen Berlins, entstanden zu einer Zeit, als es noch keine Autos und Flugzeuge gab, ist die ins Bürgerliche gewendete Geschichte König Lears, von zwei routinierten Theaterleuten wie Julius Keller und Louis Herrmann sehr geschickt geformt.

Mit einem Beitrag zur Jahrtausendfeier der Rheinlande schließt die Woche. Auch der Rundfunk der Reichshauptstadt läßt die Gelegenheit nicht vorübergehen, die Berliner an den „Deutschen Rhein" zu führen und sie mit der Vergangenheit des nicht nur weinberühmten deutschen Gebietes bekannt zu machen.

Unerwähnt blieben bisher zwei Veranstaltungen von besonderem Reiz. Da ist der Donnerstag mit einer Übertragung aus Hamburg, und zwar aus Hamburgs berühmten Tierpark in Stellingen. Mit dem Mikrophon wandern wir durch die Tier- und Völkerschau, hören die Laute der Tiere und die Stimmen der exotischen Völkerschaften und lassen uns über Tierfang, Tierimport und Tierdressur von Fachleuten unterrichten.

Am Freitag gibt es einen Improvisationsabend, der sich etwas speziell an musikalisch interessierte Hörer wendet. Martin Philipps wird aus dem Stegreif etwa die melodramische Begleitung zu einer dramatischen Szene finden, oder über gegebene Themen „phantasieren", wie man das landläufig nennt. Jul. Edgar Schmock will Gedichte, die ihm vorgelegt werden, sofort singen und sich dabei selbst begleiten. Wir gewinnen also Einblick in die Werkstatt des Komponisten. Nichts von den Improvisationen ist vorher etwa schriftlich fixiert. Die Darbietungen wurden etwa vor Jahresfrist schon einmal, allerdings nicht im Rundfunk, gemacht und fanden damals großen Beifall.

Die Vorträge führen uns gern auf Reisen. Am Montag sollen wir erfahren, „Wie der Berliner reist", am Donnerstag wird über „Ithaca, die Heimat des Odysseus", berichtet und am Sonnabend beginnt Theodor Kappstein uns von seiner „Reise durch Spanien" zu erzählen. In der Hans-Bredow-Schule fangen neue Vortragsreihen an. Am Montag spricht der Berliner Historiker Prof. Richard Schmitt über den „Siebenjährigen Krieg" und am Freitag Prof. Konrad Kretschmer über „Das Erdbild im Wandel der Zeiten".

In der Mitte der Woche gibt es ein Zweites Kinderfest. *lb.*

Achtung!

Ausschneiden! Aufbewahren!

Werfen Sie Ihre defekten Röhren nicht weg!

In folgenden Radio-Spezialgeschäften erhalten Sie bei Rückgabe Ihrer unbrauchbaren Röhren gegen Zuzahlung von:

M. 3,— . . . . . 1 Normalröhre 0,5 Amp.
M. 3,50 . . . . . 1 Sparröhre 0,18 Amp.
M. 4,50 . . . . . 1 Miniwattröhre 0,06 Amp.
+ M. 0,30 für Banderole

Jede Röhre ist unter Garantie fabrikneu!

„Tehag" Gesellschaft f. Technik und Handel m. b. H.
Potsdamer Straße 23a

Paul Thiele
Augsburger Straße 25

Erich Sachs G. m. b. H.
Uhlandstraße 62

Charlottenburger Lehrmittelanstalt
Bismarckstraße 70

Ing. C. Ludwig Bauer
Halensee, Joachim-Friedrich-Straße 10a

Radio-Schlager
Kochstraße 4

G. Löwenberg
Friedrichstraße 7

Ing. Gottlieb Keppler
Oranienburger Straße 42/43

Richard Gruner
Gerichtstraße 84

Radio-Elektrohaus
Köpenicker Straße 40

Radio-Bastler
Eisenbahnstraße 16

Georg Stritzke
Prenzlauer Straße 58

G. Müller
Grüner Weg 16

Josef Kemeny
Schönhauser Allee 137

Paul Lindenberg
Müllerstraße 31

Hermann Tamm & Sohn
Pankow, Wollankstraße 1

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 5. BIS 11. JULI 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — · · · — = x

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik.* — *Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen · · · · · — = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
2.05 „ *Konzert.*
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung: Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. — Kassel

10.45 vm.: Wirtschaftsmeldungen: Amerikanische Metall- und Baumwollkurse.
11.55 „ Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Bericht über die Frankfurter Effektenbörse (außer Sonnabend).
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Effektenbörse, Produkten-, Schlacht- und Viehmarktpreise. — Wetterdienst.
4.15 nm.: Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen: Zweiter Berliner Tendenzbericht (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde.* — *Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen · · · · · — = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.
2.05 „ *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 „ *Vorträge.*
9.00 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung).
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21.

11.55 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Tanzmusik.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung Neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.30 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.00—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
7.10 nm.: *Sprachunterricht.*
8.20 „ Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik (nur Sonnabend).

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Handelskammer.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.** Am Flügel Ernst Fischer.
1. Liszt: Consolation Nr. 3; Beethoven: Variation aus der Sonate op. 26; Bach: Toccata Fuge D-Moll [Rudolf Pokorny, Klavier].
2. Sonnengesang des hl. Franziskus von Assisi; Das Lächeln des Narren, Legende von Holland [Maria Weißleder, Rezitation].
3. Zatta: Neukomponierte Messe. Italienischer Kirchenchor. Dirigent Adolfo Zatta. Eva Fischer-Treleani und Adolfo Zatta, Gesang.

3.00 nm.: Dr. Böhmer: Der Futterbau. 2. Teil.
5.00 nm.: Ratschläge fürs Haus.
5.30 nm.: Dr. Richard H. Stein: Das Wagner-Orchester.
6.15 nm.: Einführung zu der Übertragung „Die Meistersinger von Nürnberg".
6.30 nm.: **Die Meistersinger von Nürnberg.** Oper von Richard Wagner. — 12. Übertragung aus der Staatsoper Unter den Linden.
Personen. Meistersinger: Hans Sachs, Schuster; Veit Pogner, Goldschmied; Kunz Vogelgesang, Kürschner; Konrad Nachtigall, Spengler; Sixtus Beckmesser, Stadtschreiber; Fritz Kothner, Bäcker; Balthasar Zorn, Zinngießer; Ulrich Eißlinger, Würzkrämer; Augustin Moser, Schneider; Hermann Ortel, Seifensieder; Hans Schwarz, Strumpfwirker; Hans Foltz, Kupferschmied — Walter von Stolzing, ein junger Ritter aus Franken — David, Sachsens Lehrbube — Eva, Pogners Tochter — Magdalene, Evas Amme — Ein Nachtwächter. — Bürger und Frauen aller Zünfte, Gesellen, Lehrbuben, Mädchen, Volk. — Schauplatz: Nürnberg, um die Mitte des 16. Jahrhunderts.
1. Aufzug: Im Innern der Katharinenkirche; 2. Aufzug: In den Straßen vor den Häusern Pogners und Sachsens; 3. Aufzug: a) Sachsens Werkstatt, b) ein freier Wiesenplan an der Pegnitz.

Anschließend neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

9.00—10.00 vm.: Frühkonzert der Hauskapelle.
12.00 m.: Professor Dr. Schulz: Lieder aus dem Alten Testament.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, erster Wetterbericht, Wasserstände der Oder.
4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland, Märchen, erzählt von Kitty Seifert.
4.30 nm.: Rätselfunk.
5.00—6.30 nm.: Unterhaltungskonzert des Zithervereins Edelweiß. Leitung Musikdirektor Rudolf.
1. J. Hauser: Der Fahne treu, Marsch. — 2. J. Swoboda: Freundschaftsgrüße, Gavotte. — 3. F. Lohr: Tanzteufelchen. — 4. F. Kollmaneck: Julfeier. — 5. Donizetti-Schiffel: Fantasie aus der Oper „Die Regimentstochter". — 6. H. Bremer-Hentzschel: Rhododendron, Intermezzo. — 7. Ph. Schwarz: Perlen-Walzer. — 8. F. Steiner: Lustig froh, Polka. — 9. J. Boquoi-Hentzschel: Schmetterling, Intermezzo. — 10. F. Degen: Herzenskönigin, Gavotte. — 11. G. Helmrich: Edelweiß-Marsch.

7.00—7.30 nm.: Lothar Raabe: Wie erholt sich der Breslauer ohne Sommerfrische?
8.00 nm.: **Die Anna-Lise.** Historisches Lustspiel in fünf Aufzügen von Hermann Hersch. 1. Wiederholung. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Leopold, Fürst zu Anhalt-Dessau, minorenn: Friedrich Reinicke — Die Fürstin Henriette, geb. Prinzessin von Oranien, seine Mutter und Vormünderin, Regentin: Mascha Graben — Gottlieb Föhse, Apotheker in Dessau: James Elsner — Anna-Lise, seine Tochter: Grete Sprengholz — Marquis de Chalisac, Gouverneur des Fürsten: Fritz Ernst Bettauer — von Salberg, Hofmarschall: Willi Koch — Georg, Apothekergehilfe: Gerhard Kunze — Der Kammerdiener der Fürstin: Fritz Anders. — Ort der Handlung: Dessau. — Zeit: von 1694 bis 1698.

Zweiter Wetterbericht, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier.** Veranstaltet vom Wartburg-Verein E. V.
Mitwirkende: Leni Kayser-Buchschlag, Gesang; Pfarrer Wallau, Violine; Bernh. Dreier, Orgel. Mädchen-Vereinigung „Treue" der St. Petersgemeinde-Nord.
1. Präludium [Orgel].
2. J. G. Ebelin: Die güldne Sonne, voll Freud und Wonne [Mädchen-Chor].
3. J. S. Bach: Largo aus dem Konzert für 2 Violinen in D-Moll.
4. Ansprache über Joh. 14, 27 [Pfarrer Lic. R. Wallau].
5. Schönster Herr Jesu, geistliches Volkslied [Mädchen-Chor].
6. G. F. Händel: Arioso aus der Sonate für 2 Violinen in G-Moll.

12.00—1.00 nm.: Mittags-Konzert: Neuere italienische Opern.
1. Leoncavallo: Fantasie aus „Zaza". — 2. Ponchielli: Fantasie aus „La Gioconda". — 3. Mascagni: Fantasie aus „Freund Fritz". — 4. G. Jordano: Fantasie aus „Andrea Chenier". — 5. Zandonai: Fantasie aus „Francesca da Rimini".

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Irma Dresdner.
6.30 nm.: **Die Meistersinger von Nürnberg.** Oper in 3 Akten von Richard Wagner. Übertragung aus der Berliner Staatsoper. (Siehe unter Berlin.)
Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst. — Landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Dr. Funk. Briefkasten.
9.15 vm.: **Morgenfeier: Edvard Grieg.**
Mitwirkende: Martha Cuno und Hans Martins, Gesang. Das Norag-Orchester.
1. Morgenstimmung aus der ersten Peer-Gynt-Suite [Norag-Orchester]. — 2. Goethe: Zur Rosenzeit; Paulsen: Hoffnung [Martha Cuno]. — 3. Ave, maris, stella [Norag-Orchester]. — 4. Vinje: Mein Ziel; Paulsen: Warum schimmert dein Auge [Hans Martens]. — 5. Peer Gynts Heimkehr und Solveigs Lied aus der II. Peer-Gynt-Suite [Norag-Orchester].

1,15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Noragsender.
2.30 nm.: Erich Woehl: Wie es bei den großen Schachturnieren zugeht.
3.15 nm.: Esperanto.
4.00 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.
6.00 nm.: Wanderlust. Unter Mitwirkung von Hans Martens, Gesang, und des Norag-Orchesters.

1. **Lindemann: Wanderburschen-Lieder,** Potpourri [Norag-Orchester]. — 2. **Künnecke:** Ich bin ein armer Wandergesell [Hans Martens]. — 3. Lindemann: Wanderlieder, Marsch [Norag-Orchester]. — 4. Schumann: Wohlauf noch getrunken [Hans Martens]. — 5. Millöcker: In Reih' und Glied [Norag-Orchester]. — 6. Schubert: Der Wanderer [Hans Martens]. — 7. Suppé: Über Berg und Tal [Norag-Orchester]. — 8. Schumann: Es zogen drei lustige Gesellen [Hans Martens]. — 9. Über allen Wipfeln ist Ruh' [Norag-Orchester].

7.35 nm.: Sportvorbericht.

7.55 nm.: Wetterdienst.

8.00 nm.: Wohin wandert der Deutsche aus? Der gegenwärtige Stand der Auswandererfrage.

8.30 nm.: **Strandfest an der Ostsee.** Ein Rundfunkfilm in zwölf Bildern und drei Akten von Hans Hansen.

Mitwirkende: Der Filmoperateur: Hermann Beyer — Lindemann: Erwin Bolt — Der Ansager des Kabaretts „Grüne Nymphe": Carl Pündter — Der italienische Tenor: Hans Martens — Das süße Mädel: Eva Schlee — Die Stimmungssänger: Ostermann-Quartett — Musikalische Exzentri: Bernhard Jakschtat und Walter Wilhelm. — Die Kurkapelle. — Die Kurgäste.

Bilderfolge: Vorspiel — 1. Blumenkorso — 2. Die Kurkapelle — 3. Schönheitskonkurrenz — 4. Sandburgen — 5. Der Strandlöwe — 6. Die Strandgänse — 7. Fütterung der Raubtiere — 8. Im Kabarett „Grüne Nymphe". — 9. Moderne Tänze — 10. Ororniz — 11. Im Mondenschein. — Feuerwerk.

In der Pause Sportbericht.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht** [Pfarrer Szygan]. Ernste Gesänge [Konzertsängerin Cläre Wübken].

12,55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Hans Ritzki: Wien—Rom—Paris, ein Vergleich.

8.00—10.00 nm.: **Die Spieloper.** Albert Lortzing gewidmet. Konzertsängerin Erna Pfeiffer, Sopran; Opernsänger Hans Elbe, Bariton.

1. Ouvertüre zu „Der Waffenschmied".
2. Arie der Maria, aus „Wir armen, armen Mädchen" [Erna Pfeiffer].
3. Ihr wißt, daß er euch liebt, Duett aus „Der Waffenschmied" [Erna Pfeiffer, Hans Elbe].
4. Ouvertüre zu „Zar und Zimmermann".
5. Einst spielt ich mit Zepter, Lied des Zaren aus „Zar und Zimmermann" [Hans Elbe].
6. Brautlied aus „Zar und Zimmermann" [Erna Pfeiffer].
7. Fantasie über „Undine".
8. Duett Kühleborn—Undine, aus „Undine" [Hans Elbe, Erna Pfeiffer].
9. An des Rheines grünen Ufern, Lied des Kühleborn aus „Undine" [Hans Elbe].
10. Ouvertüre zur Oper „Der Wildschütz".

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5kW Welle 1300

11.30—12.50 vm.: **Sonntagskonzert.**

[Vortragsfolgen nach Ansage].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm. Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**

11.00—11.30 vm.: **Dr. Heuß: Bach.**

11.30—12.00 m.: **Prof. Dr. Bangert-Chemnitz: Aus dem Gebiete der Elektrotechnik.**

12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Leipzig.**

Mitwirkende: Cläre Gerhardt-Schultheß, Gesang; Frida Cramer, Violine. — Am Flügel Friedbert Sammler.

1. Beethoven: Sonate für Violine und Klavier, op. 30 Nr. 3 [Frida Cramer und Friedbert Sammler].
2. Peter Cornelius: a) Untreu; b) Veilchen; c) In der Mondnacht [Cläre Gerhardt-Schultheß].
3. Boccherini-Kreisler: Menuett [Frida Cramer].
4. Robert Franz: a) Für Musik; b) Ständchen [Cläre Gerhardt-Schultheß].
5. Wieniawski: Souvenir de Moscou [Frida Cramer].
6. Adolf Jensen: a) Murmelndes Lüftchen; b) Am Ufer des Manzanares [Cläre Gerhardt-Schultheß].

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.

1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu „Peter Schmoll". — 2. Delibes: La Source, Ballett-Suite. — 3. M. Bruch: III. Satz aus dem Violinkonzert G-Moll [Emil Luh]. — 4. Puccini: Fantasie aus der Oper „Manon Lescaut". — 5. Popper: Ungarische Rhapsodie für Cello [Felix Seliger]. — 6. Fall: Potpourri aus der Operette „Die Dollarprinzessin". — 7. Strauß: Liebeslieder, Walzer. — 8. Sousa: El Capitan, Marsch.

7.30—8.00 nm.: Aus der Blütezeit der klassischen Malerei. Prof. Dr. Julius Zeitler: Michelangelo.

8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**

1. Rundfunkkapelle.
2. Hans Peter Schmiedel, Rezitation.
3. Charlotte Kunde, Gesang.
4. Karl Keßler, Lustiges.
5. Konzertmeister Luh, Geige.
6. Rundfunkkapelle.
7. Hans Peter Schmiedel, Rezitation.
8. Charlotte Kunde, Gesang.
9. Karl Keßler, Lustiges.
10. Rundfunkkapelle.

9.30 nm.: Sportfunkdienst.

10.00—10.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.30—12.00 m.: **Morgenfeier.** Otto Framer liest aus der **„Gottesminne"** von Walter von der Vogelweide.

12.00—1.00 nm.: Morgenkonzert des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter. Der Rundfunkchor. Richard Staab, Klavier.

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00—4.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger unter Mitwirkung von Hans Hanauer, Baß.

4.00—5.00 nm.: Tanzkapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

5.00 nm.: Viktor v. Scheffel: Der Hauensteiner Rummel [Otto König].

5.30 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Max Pfahler.

6.30 nm.: Heitere Vorträge [Franz Arzdorf].

8.00—9.30 nm.: **Volkstümliches Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung H. A. Winter.

9.30 nm.: **Als Zaungast am Herrgottsgarten.** Jagdgeschichten aus eigenen Werken. Vorgetragen von Fritz Druckeis.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

10.30—11.30 nm.: Konzert des Mandolinenklubs Elvira.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**
Mitwirkend: Paul Maria Witte-Elberfeld.
1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Ruy Blas".
2. Heinz Bisping liest aus „Stunden der Stille", Sonntagsgedanken von Alfons Heilmann.
3. Wagner: Glocken- und Gralsszene aus „Parsival".
4. Schubert: Pax vobiscum.
5. Mendelssohn: Arie aus „Elias", Herr Gott Abrahams.
6. Wagner: Einleitung und Gebet aus der Oper „Rienzi".

2.00—4.00 nm.: Volkstümliches Konzert des Rundfunkorchesters unter Mitwirkung des M.-G.-V. St. Mauritz und Paul Maria Witte-Elberfeld.
1. Svendsen: Festpolonäse. — 2. Lassen: Festouvertüre über ein thüringisches Volkslied. — 3. Horch, was kommt von draußen rein; Gretula; Wanderschaft [M.-G.-V. St. Mauritz]. — 4. Suppé: Humoristische Variationen über Was kommt dort von der Höh'. — 5. Haydn: Liebes Mädchen, hör mir zu; Mendelssohn: An die Entfernte; Zelter: Das Rosenband [Paul Maria Witte]. — 6. Levi: Der letzte Gruß; May: Bruder im Rheinland. — 7. Juchheißa mein Dirndel; Hänsel und Gretel; Nimm dich in acht [M.-G.-V. St. Mauritz]. — 8. Neßler: Potpourri aus der Oper „Der Trompeter von Säkkingen". — 9. Mendelssohn: Sonntagslied; Schumann: Lied eines Schmiedes; C. M. v. Weber: Ich sah ein Röschen [Paul Maria Witte]. — 10. Ich hört' ein Vöglein pfeifen; Mühle im Tale; Wie ich so lieb dich hab [M.-G.-V. St. Mauritz]. — 11. Lindemann: Wanderliedermarsch.

8.00 nm.: Dr. R. Schmidt: Das moderne Indien.

8.30 nm.: **Klavierabend** von Gerard Bunk-Dortmund.
1. L. v. Beethoven: a) Variationen A-Dur über ein Thema von Paisiello; b) Andante F-Dur; c) Rondo G-Dur.
2. **L. v. Beethoven: Sonate pathétique C-Moll (Grave, Molto allegro e con brio — Adagio cantabile — Rondo, Allegro).**
3. **F. Mendelssohn: a) Jägerlied (Lied ohne Worte Nr. 3); b) Spinnerlied (Lied ohne Worte Nr. 34);** c) Rondo capriccioso E-Moll.
4. P. Tschaikowskij: Humoreske G-Dur; Ch. Sinding: Grotesker Marsch E-Dur; M. Moszkowski: Walzer.
5. M. Mussorgsky: Ballett der Küchlein in ihren Eierschalen; M. Ravel: Wasserspiele; B. Godard: Konzertetüde G-Dur.

Anschließend: **Der Tischgast.** Schwank in 1 Akt. Künstlerische Leitung Willy Wittig.
Mitwirkende: Luise Stoll, Alarich Lichtweiß und Willy Wittig.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Religiöse Morgenfeier.** Lichter der Heimat. 1. Erdenheimat. — 2. Ewige Heimat.
Mitwirkende: Stiftsorganist Arnold Strebe, Harmonium; Kammersängerin Meta Diestel, Gesang.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Clara Kuhn, Sopran.

6.00 nm.: Zeitangabe. Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Hans Wolfgang Rath: Eduard Mörikes Orplid, eine Welt und eine Weissagung.

7.30—8.00 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Aus dem 6. Buch der Odyssee.

8.00—9.00 nm.: **Gastspiel Pfälzer Künstler.**
Mitwirkende: Direktor Hans Hautz, Klavier; Opernsänger Karl Feilke, Bariton; Konzertmeister Ernst Kraus, Violine; Lehrkräfte der Pfälz. Konservatorien für Musik Kaiserslautern und Neustadt a. d. Hardt.

9.15 nm.: Zeitangabe. Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: Bunter Abend.
Mitwirkende: Ingeborg Petersen, Sopran; Greta Ley, Sopran; Heinz Stadelmann, Bariton; Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 3.53 Uhr
Sonnenuntergang 8.27 „

Montag, 6. Juli

Mondaufgang nm. 8.47 Uhr
Monduntergang vm. 4. 2 „

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

4.30 nm.: Dr. Fabian: Das Salz.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Volpatti: Stierkämpfe, Marsch. — 2. Auber: Ouvertüre zu „Maurer und Schlosser". — 3. Translateur: Flott durchs Leben, Walzer. — 4. Urbach: Am Tschaikowskij-Quell, Fantasie. — 5. Rubinstein: Réve angélique; Mussorgski: Gopak. — 6. Saint-Saens: Totentanz. — 7. Schreiner: Dur und Moll, Potpourri. — 8. Teichgrau: Am Lido, Foxtrott.

7.00 nm.: **Paul Markwald-Caro: Die Reichsbank vor und nach dem Londoner Abkommen.**

7.30 nm.: Reichsbahnoberrat Dr.-Ing. Jähnicke: Wie reist der Berliner?

7.50 nm.: Geh. Regierungsrat Dr. Richard Schmitt, Professor an der Universität Berlin: Der Siebenjährige Krieg. 1. Vortrag.

8.30 nm.: **Das deutsche Lied.** 1. Abend. Am Flügel Dr. Felix Günther.
Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther, unter gesanglicher Mitwirkung von Karin Lindholm, Alfred Wilde, Maria Basca, Wilhelm Guttmann, Nora Pisling-Boas, Kammersänger Cornelis Bronsgeest.
Die galante Zeit, deutsches Rokoko. Karin Lindholm singt zu dem Vortrage:
1. Augsburger Tafelconfect 1733: Von der edlen Music. — Jos. Haydn, 1732—1809: Pastorale. — F. L. Benda, 1744—1792: Ariette aus der Oper „Der Barbier von Sevilla". — Leob. Kozeluch, 1752—1818: An eine kleine Schöne.
2. H. G. Negeli, 1768—1836: Nachtlied. — Luise Reichard, 1778—1825: Hoffnung. — J. Fr. Himmel, 1765—1814: a) Die Sendung (An Alexis); b) Der Rosenstock.

10.30 nm. Schachfunk [E. Nebermann].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Paér: Ouvertüre zur Oper „Sophenisbe". — 2. Puccini: Melodien aus der Oper „La Bohème". — 3. Beethoven: Andante aus der Klavier- und Violin-Sonate. — 4. Grieg: a) Der Frühling; b) An den Frühling. — 5. Translateur: Traumverloren, Walzer. — 6. Lubbe: Und noch ein Shimmy, Potpourri.

7.00—7.30 nm.: Postinspektor Palm: Die Zählung der Ortsgespräche im Fernsprechverkehr.

7.30—8.15 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Arien und Lieder.**
Mitwirkende: Kaete Nick-Jaenicke, Mezzosopran; Eugen Transky-Berlin, Tenor. Am Flügel Dr. E. Nick.
1. W. A. Mozart: a) Tränen, vom Freunde getrocknet, aus „Don Juan" [E. Transky]; b) Endlich naht sich die Stunde, aus „Figaros Hochzeit"

[K. Nick-Jaenicke]; c) Dies Bildnis ist bezaubernd schön, aus „Die Zauberflöte" [E. Transky].
2. C. Loewe: a) Die wandelnde Glocke; b) Süßes Begräbnis; c) Ach neige, du Schmerzenreiche; d) Kleiner Haushalt [K. Nick-Jaenicke].
3. H. Wolf: a) Der Musikant; b) Die Fußreise; c) Der Tambour; d) Heimweh [E. Transky].
4. E. Nick: a) Gang bei Nacht; b) Märchen; c) Oktober; d) Volk und Knecht und Überwinder; e) Über Tod und Schicksal [K. Nick-Jaenicke].
5. Neapolitanische Volkslieder [E. Transky].

BREMEN 1,5 kW .... .— Welle 279

6.00 nm.: Liedersträußé von Hugo Wolf.
Mitwirkende: Meta Scharringhausen, Erich Winner, das Bremer Norag-Orchester.
8.30 nm.: Das Weser-Funkkabarett.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittags-Konzert: Paul Lincke.
1. Apollo-Marsch. — 2. Ouvertüre zur Operette „Grigri". — 3. Verschmähte Liebe, Walzer. — 4. Traum vom Glück, Romanze. — 5. Hühner-Foxtrott. — 6. Ouvertüre zum Singspiel „Das blaue Bild". — 7. Sinnbild, Walzer. — 8. Die Lotosblume, Intermezzo. — 9. Soirée intime, Tonplauderei. — 10. Heimlich, still und leise, Gavotte.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde: „Michael Kohlhaas" von Heinrich v. Kleist (Fortsetzung).
6.30—7.00 nm.: Postinspektor H. Sinz: Die Einrichtung moderner Telegraphenämter. II.
7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radio-Klubs. — Dr. Bauer: Kapazität und Selbstinduktion.
7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.
8.00—8.30 nm.: Der Pelzmantel, von Leo Sternberg.
8.30—9.30 nm.: **Virtuosen-Musik.** Unter Mitwirkung von Konzertmeister Strauß, Violine. Am Steinway-Flügel Dr. Merten.
1. Einleitende Worte.
2. Rob. Schumann: Aus dem „Carneval".
3. N. Paganini: Moto perpetuo, op. 11.
4. F. Chopin: Fantasie impromptu, op. 66.
5. P. de Sarasate: Zigeunerweisen.
6. F. Liszt: Don-Juan-Fantasie.

10.00—11.00 nm.: Blasmusik der Kapelle der Schutzpolizei. Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW .... .— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.
4.15 nm.: Melodramatische Stunde. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
Mitwirkende: Margarete Voss, Erich Winner, das Bremer Norag-Orchester.
6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten. Am Flügel Erik Schönsee.
1. Sonate F-Dur, Köchel Verzeichnis Nr. 135 (Allegro — Allegretto). — 2. Sonate D-Dur, Köchel Nr. 311 (Allegro con spirito — Andantino — Rondo). — 3. Sonate G-Dur, Köchel Nr. 283 (Allegro — Andante — Presto).
7.00 nm.: Dr. med. Röper-Hamburg: Das nervöse Kind.
7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Das Bild auf der Funkwelle. Vortrag über den Stand der drahtlosen Bildübertragung von Prof. Dr. Arthur Korn von der Technischen Hochschule Charlottenburg.
8.30 nm.: **Der König der Töne.** Ein Beethoven-Abend. Text von J. H. Braasch. Gelesen von Karl Pündter.
1. Egmont-Ouvertüre.
2. Adagio cantabile, 2. Satz aus der Sinfonie pathétique.
3. G-Dur-Konzert Nr. 4, op. 58, 1. Satz.
4. Trauermarsch aus der Eroika (3. Sinfonie).
5. Leonoren-Ouvertüre Nr. 3.

HANNOVER 1,5 kW .... .— Welle 296

4.15 nm.: Hermann Kranold: Das neue Palästina.
6.00 nm.: Romantische Stunde.
Mitwirkende: Otto Fillmar vom Opernhaus Hannover, Gesang, und das Kammerorchester der Norag.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu „Preziosa" [Norag-Orchester]. — 2. Schumann: a) Provenzalisches Lied; b) Sängers Trost [Otto Fillmar]. — 3. Schubert: Balletmusik aus „Rosamunde" [Norag-Orchester]. — 4. Pfitzner: a) Wie Frühlingsahnung weht es durch die Lande; b) Zugvogel [Otto Fillmar]. — Schumann: 2. Satz aus der 1. Sinfonie; 6. Mendelssohn: Priestermarsch aus der Oper „Athahlia" [Norag-Orchester].

8.30 nm.: Aus klassischen Operetten.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunk-Kammerorchesters.
7.30 nm.: Dr. A. Markow, russ. Sachverständiger bei der Deutschen Ostmesse: Das neue Rußland.
8.00—10.00 nm.: **Russische Kunst in Wort und Lied.**
1. Tschaikowskij: Solonelle 1812 [Orchester].
2. Drei Lieder in russischer Sprache: E. S. Surakowsky: Die Möwe; N. W. Sukow: Sei mit mir; N. Schiraien: Es schien die Nacht [Willi Horwitz].
3. Rubinstein: Romanze [Orchester].
4. Rubinstein: Der Asra; Gretschaninow: Heimat [Willy Horwitz].
5. Wieniawski: Souvenir de Moscou [Kapellmeister W. Kelch, Violinsolo].
6. Iwanow: Kaukasische Suite [Orchester].
7. Gedichte und Skizzen von Dostojewski, Turgenjeff usw. [Gustav Adolf Goerke].
Rachmaninoff: Prélude [Orchester].
9. Rezitationen russischer Dichtungen von Puschkin, Gogol usw. [Gustav Adolf Goerke].
10. Glinka: Russ. Studentenliedermarsch [Orchester].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
7.00—7.30 nm.: Direktor Schöwitz-Leipzig: Die soziale Fürsorge für Kriegsbeschädigte und Kriegshinterbliebene und diesen in der Versorgung Gleichgestellten. III. Teil.
7.30—8.00 nm.: Carl Blumau-Dresden: Josef Drechsler (1782—1852). Aus dem Leben des Domkapellmeisters zu St. Stefan und Kapellmeisters am Theater in der Leopoldstadt in Wien.
Dresdner Programm. Welle 454 und 292.
8.15 nm.: Josef Drechsler.
Mitwirkende: Lisa Wechsler, Else Miron, E. Schicketanz, Dresdner Rundfunkkapelle. Am Flügel Konrad Wörner.
1. Josef Drechsler: Ouvertüre zu dem Zaubermärchen „Der Bauer als Millionär" [Dresdner Rundfunkkapelle].
2. Josef Drechsler: Brüderlein fein, mußt mir ja nicht böse sein, Duett aus dem Zaubermärchen „Der Bauer als Millionär" [Lisa Wechsler, Ernst Schicketanz, Konrad Wörner].

3. **Brüderlein fein.** Alt-Wiener Singspiel in 1 Akt von Julius Wilhelm, Musik von Leo Fall; für den Rundfunk eingerichtet und inszeniert von Carl Blumau, Regisseur.
Personen. Josef Drechsler, Domkapellmeister, ehemals Komponist und Kapellmeister am Leopoldstädter Theater: Ernst Schicketanz — Toni, seine Frau: Else Miron — Gertrud, Haushälterin: Lisa Wechsler — Die Jugend: Lisa Wechsler. — Zeit 1840. — Ort der Handlung: Ein Wohnzimmer im Hause Drechslers in Wien.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Konzert der Kapelle Max Pfahler.
5.00 nm.: Frau Elfriede Jessen liest Gedichte und Fragmente von Novalis.
5.15—6.00 nm.: Konzert der Zigeunerkapelle Farkas: Ungarische Weisen.
6.30 nm.: Kulturgeschichtliche Plaudereien. Seltsame Zeitungsnachrichten aus dem 16. und 17. Jahrhundert.
7.15 nm.: Englisch.
7.45 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.45 nm.: **Musik und Dichtung im deutschen Hause.**
Mitwirkende: Maria Kiefl-Heilbronn, Sopran; Emanuel Gianna, Bariton; Lotte Haff, Cello; Erich Löffler, Violine; Richard Staab, Klavier; Wilhelm E. Althaus, Rezitation.
10.20—11.00 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Luise Stoll, Rezitation, und das Rundfunkorchester.
1. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde". — 2. Rossini: Fantasie aus der Oper „Wilhelm Tell". — 3. Hänsel und Gretel [Luise Stoll]. — 4. Tschaikowskij: a) Barkarole; b) Chant sans paroles. — 5. Tränenkrüglein [Luise Stoll]. — 6. Weber: Aufforderung zum Tanz. — Anschließend Bücherbesprechung.
7.00 nm.: stud. rer. nat. Peus-Münster liest Tiergeschichten.
7.10 nm.: Spanisch.
8.00 nm.: Dr. Krug: Die deutsche Literatur seit 1870.
8.30 nm.: **Literarischer Abend. Von Ihr und Ihm.** Dialoge von Rudolf Presber.
Mitwirkende: Ilse Kamnitzer-Berlin und Hiffgern-Münster.
1. Herbst.
2. a) Donatelli; b) 35 Grad im Schatten.
3. Die Rettungsmedaille.
9.30 nm.: **Das Ballett in der Musik.**
1. Gluck: Ballettmusik zu „Don Juan".
2. Beethoven: Ballettmusik zu „Die Geschöpfe des Prometheus".
3. Delibes: Fantasie aus dem Ballett Baila.
4. Delibes: Fantasie aus dem Ballett Coppélia.
5. Delibes: Fantasie aus dem Ballett Sylvia.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dr. G. Wember: Wie errichte ich ein Testament [Ernst Stockinger].
7.30—8.00 nm.: Dr. L. Lang: Die Natur in der Dichtung.
8.00—9.00 nm.: Abu Hassan. Oper von C. M. von Weber. Leitung Hans Seeber van der Floe.
Mitwirkende: Maria Fiechtl, Carl Deinert, Hermann Conzelmann.
9.30—10.00 nm.: Literarische Lesestunde. Jesus Christus in Flandern, von Balzac [Ernst Stockinger].
10.00—11.00 nm.: Nachtkonzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Heinz Stadelmann, Bariton.

Sonnenaufgang 3.54 Uhr
Sonnenuntergang 8.27 „

Dienstag, 7. Juli

Mondaufgang nm. 9.36 Uhr
Monduntergang vm. 5.13 „

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

4.30 nm.: Humoristisches Funk-Allerlei [Georg Bamberger].
5.00—6.30 nm.: Konzert des Berliner Funkorchesters. Dirigent Dr. W. Buschkötter.
1. Volkmann: Ouvertüre zu Richard III. [Orchester]. — 2. Verdi: a) Entfernt von ihr ist kein Glück für mich, Arie des Alfred aus der Oper „La Traviata"; b) Freundlich blick' ich, c) O, wie so trügerisch, Arien aus der Oper „Rigoletto" [Marcel Noé von der Berliner Staatsoper, Tenor]. — 3. Glinka: Fantastischer Walzer [Orchester]. — 4. Händel: Largo; Tosti: Ancor [Jeannette Schwarz, Sopran]. — 5. Lachner: Berühmter Marsch aus der I. Suite [Orchester]. — 6. Puccini: Eines Tages, Arie aus der Oper „Madame Butterfly". — Tosti: a) Voigalla Serenata; b) Mattinata [Jeannette Schwarz]. — 7. Massenet: Scènes pittoresques [Orchester].
7.00 nm.: Oberstleutnant a. D. von Lucanus: Die Rätsel des Vogelzuges.
7.30 nm.: Major a. D. Geyer, Referent im Reichsverkehrsministerium: Wie lernt man fliegen?
8.00 nm.: Dr. Max Freyhan, Dozent an der Lessing-Hochschule: Das moderne Drama. 6. Vortrag: Wege zum Gestalt-Drama (Fritz von Unruh) und Schlußbetrachtung.
8.30 nm.: **Sechs Kammermusikabende des Roth-Quartetts** in chronologischer Reihenfolge (Roth—Stromfeld—Spitz—Lutz). 2. Abend. Am Flügel Theophil Demetriescu.
1. Mozart: Streichquartett, G-Dur, Nr. XII (Allegro vivace assai — Menuetto, Allegretto — Andante cantabile — Molto allegro).
2. Mozart: Sonate für Violine und Klavier, B-Dur (Allegro — Andante — Rondo).
3. Beethoven: Sonatensatz für Viola und Cello.
4. Beethoven: Streichquartett, G-Dur, op. 18, Nr. 2 (Allegro — Adagio cantabile — Allegro — Scherzo, Allegro — Allegro molto quasi Presto).
10.30 nm.: Professor Dr. Grotjahn: Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Mendelssohn: Suite aus der Oper „Sommernachtstraum". — 2. Gounod: Vision, Intermezzo, solenne. — 3. Lüling: Indische Volksszenen: a) Indisches Lied; b) Indischer Trauerzug; c) Am Sarkophag der Fürstin; d) Bajaderen-Tanz. — 4. Robrecht: Volkslieder-Foxtrott. — 5. Oscheit: Prärieblume, Intermezzo. — 6. Osk. Strauß: Melodien aus der Operette „Ein Walzertraum".
7.15—7.30 nm.: Ernst Jokl: Sportliche Erziehung.
7.30—8.00 nm.: Kunsthistoriker Arthur Dobsky: Karl Spitzweg.
8.30 nm.: **Glückliche Finder.** Ein fröhliches Mysterium von Rudolf Presber, gesprochen von Hermann Weinreich, Hofschauspieler a. D. Mit musikalischen Illustrationen. Am Flügel Eugen Greiner.
Anschließend Abendkonzert der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Sinfonie von Beethoven bis Mahler. — Unter Mitwirkung von Aenne Lönholdt, Sopran. — Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Beethoven: a) Erster Satz aus der 3. Sinfonie (Eroica). — b) Adagio aus der 4. Sinfonie. — c) Erster Satz aus der 7. Sinfonie. — 2. Schubert: Erster Satz aus der unvollendeten Sinfonie. — 3. Bruckner: Scherzo aus der 3. Sinfonie. — 4. Mahler: a) Urlicht, Solo aus der 2. Sinfonie. — b) Adagietto aus der 5. Sinfonie. — c) Wir genießen die himmlischen Freuden, Sopransolo aus der 4. Sinfonie.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag (Fortsetzung).

6.30—7.00 nm.: Bücherstunde.

7.00—7.30 nm.: Paul Freye: Teak (tectona grandis), seine Gewinnung und Verwertung.

7.30—8.00 nm.: Prof. Küntzel: Aus der Geschichte des deutschen Unternehmertums. II. Abteilung, 6. Vortrag.

8.00—8.30 nm.: Justizrat R. Wenning: Über die Ziele und Aufgaben des hessischen Gebirgvereins. Übertragung von Kassel.

8.30 nm.: **Der letzte Walzer.** Operette in drei Akten von Oskar Strauß. Musikalische Leitung Kapellmeister Mischel.

Personen. General Mikukrasienski: Hermann Klein — Baron Ippolith Mirkowitsch Baschmatschkin, sein Neffe: Hans Heinz Gräf — Alexandrowna Naftalia Opaliuski: Gustel Sieger — Wera Lisaweta, Tochter: Meta Liebermann — Annuschka, Tochter: Paula Horch — Hannischka, Tochter: Magda Herpel — Petruschka, Tochter: Irma Wegmann — Babuschka, Tochter: Else Simon — Prinz Paul: Carl Stadi — Graf Dimitry Wladimir Sarasow: Max Roller a. G. vom Frankfurter Opernhaus — Swieteinski, Oberleutnant: Theo Meuther — Kaminski, Kapitän: Theo Kaiser — Labinski, Leutnant: Franz Kugler — Orsinski, Fähnrich: Heini Schmitt — Der Adjutant des Prinzen: Paul Mehnert — Onkel Jaroschkin: Lothar Stein — Gäste, Herren und Damen der Gesellschaft. Das Stück spielt in einer Winternacht des Jahres 1910.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Heitere Ouvertüren. Das Norag-Orchester Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Auber: Der schwarze Domino. — 2. Goldmark: Das Heimchen am Herd. — 3. Berlioz: Römischer Karneval. — 4. Strauß: Methusalem. — 5. Rossini: Die diebische Elster.

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk der Norag. I. Das Steuerüberleitungsgesetz vom 29. Mai 1925. III. Teil. — II. Steuertermine vom 11. bis 20. Juli 1925.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXIII.: Glückstadt.

6.45 nm.: Prof. Dr. Skalweit-Kiel: Ödland-Kultur und Siedlungsfragen.

7.30 nm.: Prof. Dr. Voigt-Hamburg: Sterben Pflanzenarten aus?

8.15 nm.: **Hans Heiling.** Romantische Oper in 3 Akten nebst einem Vorspiel von Heinrich August Marschner. Text von Phil. Ed. Devrient. Für den Rundfunk bearbeitet von Hans Bodenstedt. Regie Hermann Beyer. Musikalische Leitung Adolf Secker.

Personen. Die Königin der Erdgeister: Eva Schlee — Hans Heiling, ihr Sohn: Kurt Rodeck — Anna, seine Braut: Erna Kroll-Lange — Gertrud, ihre Mutter: Clara Voß — Konrad Beibschütz: Ferdinand Schneider — Stephan und Nikolaus, Bauern: Bernhard Jakschtat, Erwin Bolt.

In der Pause Sportbericht.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: **Unterhaltungsmusik.**

7.30 nm.: Hans Braun: Tiere der Vorzeit. 1. Teil.

8.00—10.00 nm.: **Opernabend.** Szenen aus **Mignon** von Thomas. Musikalische Leitung und verbindende Texterläuterung Kapellmeister E. Seidler.

Personen. Mignon: Opernsängerin Erna Pfeiffer — Wilhelm Meister: Opernsänger Fritz Schmidtke — Philine: Opernsängerin Nina Lützow — Lothario: Opernsänger Hans Elbe.

1. Akt: 1. Ouvertüre zu „Mignon". 2. Kennst du das Land, wo die Zitronen blühn. 3. Ihr Schwalben in den Lüften, Duett Mignon—Lothario.
2. Akt: 1. Sah ich von Sorgen schwer, Terzett Philine—Mignon—Wilhelm Meister. 2. Steyrisches Lied: Kam ein armes Kind von fern. 3. Leb wohl, gib Kraft dem Herzen. 4. Rezitativ und Polonäse: Ja für den Abend bin ich Königin.
3. Akt: 1. Wiegenlied: Endlich kehrt die Ruh ihr wieder. 2. Romanze: Wie ihre Unschuld auch sich das Gefühl verhehlte.

Anschließend Unterhaltungskonzert des Rundfunk-Kammerorchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: **Konzert der Rundfunkkapelle.**

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Maximilian Kreissel: Der sächsische Serpentinstein und seine Geschichte.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. John-Leipzig: Die deutsche zoologische Station in Neapel und ihre wissenschaftliche Bedeutung.

8.15 nm.: **Mahler-Abend.** (Gustav Mahler, geb. 7. Juli 1860 in Kalischt i. B.)

Mitwirkende: Anny Quistorp, Sopran; Ernst Possony, Bariton. Am Flügel Friedbert Sammler. Einleitende Worte von Ernst Smigelski.

1. a) Ich atmet' einen linden Duft; b) Ich ging mit Lust durch einen grünen Wald [Ernst Possony].
2. a) Erinnerung; b) Frühlingsmorgen [Anny Quistorp].
3. a) Revelge; b) Starke Einbildungskraft [Ernst Possony].
4. Sopransolo aus der 4. Sinfonie [Anny Quistorp].
5. a) Rheinlegendchen; b) Aus! Aus! [Ernst Possony].
6. a) Nicht wiedersehen; b) Schlimme Kinder artig zu machen [Anny Quistorp].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

5.00—5.15 nm.: Frau Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

5.15—6.00 nm.: Klaviervorträge (Richard Staab).

6.30 nm.: Dr. A. Kühl: Vom Morgenstern und Abendstern.

7.15 nm.: Italienisch.

7.45 nm.: **Sinfoniekonzert.**

Mitwirkende: Marie v. Stubenrauch, Violine; Giacinta della Rocca, Viola; Richard Staab, Klavier. Das Rundfunkorchester. Leitung H. A. Winter.

9.15 nm.: Zu Ludwig Ganghofers 70. Geburtstag. Universitätslektor Dr. Fritz Gerathewohl: Rezitationen aus „Egidius Trumpf, der Urmensch".

10.15—11.00 nm.: Die deutschen Baustile. Eine akustisch-optische Einführung in das Wesen der einzelnen Stilformen und ihre Unterschiede. Dr. Eduard Gudenrath: Der gotische Stil.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Die Romantik in der Musik. Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

1. Weber: Ouvertüre zur Oper „Euryanthe". — 2. Weber: Fantasie aus der Oper „Der Freischütz". — 3. Schubert: Ouvertüre zur Oper „Alfonso und Estrella". — 4. Spohr: Ouvertüre zu „Faust". — 5. Marschner: Ouvertüre aus der Oper „Hans Heiling". — 6. Mendelssohn: Musik aus der Oper „Sommernachtstraum". — 7. Chopin: Valse Es-Dur.

7.10 nm.: Englisch.

8.00 nm.: Dr. Fr. Bartschat: Die Zusammensetzung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel.

8.30 nm.: **Klassiker der Tonkunst: Offenbach.** Musikalische Leitung Kapellmeister Nebe. Künstlerische Leitung Willi Wittig.

Mitwirkende: Elfr. Schneider-Overhoff, Lisa Hillow, Carla Stierlin, Elisabeth Grumfeld, Rio Kube, Hans Kämmel und das verstärkte Rundfunkorchester.

Das Mädchen von Elizondo. Komische Oper in 1 A.

Personen. Vertigo, Gastwirt: Hanns Kämmel Miguel, ein junger Baske: Rio Kube — Manuelita eine junge Waise: Elfr. Schneider-Overhoff. — Die Handlung spielt in Elizondo, einem baskischen Dorf.

Fortunios Lied. Komische Oper in 1 Akt.

Personen. Fortunio, Advokat und Notar: Willy Wittig — Marie, seine Frau: Schneider-Overhoff — Valentin: Hillow — Paul Friquet: Kube — Eduard: Grumfeld — Max: Stierlin — Herald: Wittig, sämtlich Schreiber bei Fortunio — Babett: Fortunios Köchin. — Die Handlung spielt in einer großen Stadt zur Zeit Louis XIV.

Anschließend spricht Ingenieur Schultz über Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Justitiar E. Kißling: Allgemeine Körperkultur.

7.30—8.00 nm.: Dr. Fritz Wertheimer, Generalsekretär am D. A. I.: Deutschland und die Ereignisse in China. — Anschließend Nachrichten vom Auslandsdeutschtum.

8.00—9.00 nm: **Sinfoniekonzert: Joh. Seb. Bach.** Leitung Hans Seeber van der Floe.

Mitwirkende: Maria Fiechtl, Sopran; Konzertmeister van der Vegt, Violine.

9.30—11.00 nm.: Zither- und Gesangskonzert des Zitherkranz Eßlingen a. N.

Sonnenaufgang 3.55 Uhr
Sonnenuntergang 8.26 „

Mittwoch, 8. Juli

Mondaufgang nm. 10.14 Uhr
Monduntergang vm. 6.32 „

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

5.00—6.30 nm.: **Zweites Kinderfest der Funkstunde.**

7.00 nm.: Magistratsoberbaurat E. Lichtborn: Hygiene des Wohnhauses. 1. Vortrag: Die Wohnungsfeuchtigkeit und ihre Bekämpfung.

7.30 nm.: Dr. Paul Borinski: Die Milch in ihrer gesundheitlichen und wirtschaftlichen Bedeutung. 4. Vortrag: Das Verderben der Milch und dessen Verhütung.

8.00 nm.: Geh. Justizrat und Oberregierungsrat Kühnast: Südwest-Afrika einst und jetzt.

8.30 nm.: **König Krause.** Volksstück mit Gesang in vier Aufzügen von Julius Keller und Louis Herrmann. Musik von Victor Holländer.

Personen: Wilhelm Krause — Regine, Gabriele, Bertha, dessen Töchter — Gallasch, Bankier — Grabenfeld, Gutsbesitzer — Moritz Engelchen — Hans Springer, Koch — Lina Ruppel — Knauerhase, Hausknecht — Lori, Kammermädchen — Bomst, Dirigent — Bremse, Fuhrherr — Ein Gärtner — Ein Konditor — Eine Friseuse — Ein Lehrjunge — Gäste, Ausflügler. — Ort: Berlin. — Zeit: Gegenwart. — Zwischen dem ersten und zweiten Aufzuge liegt ein Zeitraum von vier Jahren.

10.30 nm.: Oberingenieur Siegfried Hartmann: Künstliche Kühlung und Kälte.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. d'Albert: Melodien aus der Oper „Tiefland". — 2. Haydn: Andante aus der Sinfonie Nr. 6. — 3. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 4. — 4. Moszkowski: Menuett. — 5. Schönbaumsfeld: Walzer aus der Operette „Die Millionengretel". — 6. Krome: Pizzi—Puzzi, Pizzikatoständchen.

6.00—6.30 nm.: **Naturschutzpark in aller Welt.** Vortrag von F. Seitz, gelesen von Friedrich Reinicke.

7.00—7.30 nm.: G. Sattler: Rechts und links in Arbeit und Leben.

7.30—8.00 nm.: Einfache Buchführung. Unterricht erteilt von Handelsoberlehrer Friedrich Koch. 7. Stunde.

8.30 nm.: **Moderne Musik.**

Mitwirkende: Bronislaw v. Pozniak, Klavier; Hermann Zanke, Flöte; Bruno Janz, Bratsche; Ernst August Voelkel, Klavier.

1. Siegfried Karg-Elert: Suite puintéllistique für Flöte und Klavier op. 135 (Im Stile einer Arabeske — Der kranke Mond — Diavolina und Innocenz — Im Stile einer Hymne) [H. Zanke und E. A. Voelkel].

2. Egon Kornauth: Sonate Cis-Moll für Bratsche und Klavier op. 3 (Fest und bestimmt — Langsam, sehr ausdrucksvoll — Wild und stürmisch) [B. Janz und E. A. Voelkel].

3. Cyril Scott: Der ekstatische Schäfer, für Flöte allein [H. Zanke].

4. M. Mussorgsky: Bilder einer Ausstellung, für Klavier allein (Promenade — Gnomus — Promenade — Das alte Schloß — Promenade — Tuileries, spielende Kinder im Streit — Bydlo — Promenade — Ballett der Küchlein in ihren Eierschalen — Samuel Goldenberg und Schmuyle — Promenade — Der Marktplatz von Limoges — Catacombae, Sepulcrum Romanum — Con mortuis in lingua mortua — Die Hütte der Baba — Jaga — Das große Tor von Kiew) [B. v. Pozniak].

Anschließend 10 Minuten Esperanto.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Operetten- und Tanzmusik.

1. O. Strauß: Ägyptischer Marsch aus „Die Perlen der Cleopatra". — 2. Fall: Potpourri aus „Die Dollarprinzessin". — 3. Stolz: Was die kleinen Mädchen träumen, aus „Mädi"; O. Strauß: Auftrittslied der Cleopatra aus „Die Perlen der Cleopatra" [Jeanne Ermel, Gesang. Am Flügel Erich Kohlhöfer]. — 4. Lubbe: Hallo Amerika, Tanzpotpourri in Shimmyform. — 5. Warren: Pasadema (An american love song); Benes: Mah Yongg [Jeanne Ermel, Gesang. Am Flügel Erich Kohlhöfer]. — 6. J. Strauß: Potpourri aus „Der Zigeunerbaron". — 7. Lehár: Pariser Pflaster, Marsch aus „Eva".

6.00—7.00 nm.: Kinderstunde. — Siebenter Sagennachmittag, veranstaltet von Rektor K. Wehrhan unter Mitwirkung des Haus-Orchesters.

7.00—8.00 nm.: Deutsche Schwankerzählung des Mittelalters.

8.00—8.15 nm.: Wanderratschläge des Taunus-Klubs.

8.30 nm.: **Gegensätze.** Zweiter Abend.
Mitwirkende: Frau Reigbert vom Neuen Theater und Herr Fricke. — Das Rundfunk-Orchester.

1. M. Ravel: Pavane auf den Tod eines königlichen Kindes.
2. M. Maeterlinck: Der Eindringling, Drama in einem Akt.
3. Goethe: a) Maskenzüge; b) Der Abwesende dem Maskenfest.
4. Bizet: Vorspiel zum zweiten Akt der Oper „Carmen".
5. H. Sturm: Heinz hustet (nach Twain).
6. Marshall: Somebody's wrong, Blues und Foxtrott.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Indische Suiten, von Bruno Lüling.
Mitwirkende: das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Hans Bodenstedt: Funkheinzelmann.

7.00 nm.: Prof. Dr. O. Lauffer-Hamburg: Sitte und Brauch in altgermanischer Zeit. 1. Sitten der Familie und des Hauses.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **1. Konzert Michael Gitowskys.** Am Flügel Adolf Secker.

1. Liszt: Les préludes [Norag-Orchester].
2. Hugo Wolf: a) Um Mitternacht; b) Weylas Gesang; c) Biterolf; d) Fußreise [Michael Gitowsky].
3. Ponchielli: A basso porto, Vorspiel zum 3. Akt [Norag-Orchester].
4. Verdi: a) Simon Boccanegro; b) Don Carlos [Michael Gitowsky].
5. A. Boito: Fantasie aus „Mefistofele" [Norag-Orchester].
6. A. Boito: a) Prolog; b) Ballade del Monde, aus der Oper „Mefistofele" [Michael Gitowsky].
7. Ipolitow Iwanow: Suite Caucasienne [Norag-Orchester].
8. N. Rimsky-Korssakow: Zwei Arioso für Baß mit Orchesterbegleitung: a) Antschar, der Baum des Todes; b) Prophet [Michael Gitowsky].
9. A. Borodin: a) Fürst Igors Arie; b) Rezitativ und Trinklied des Fürsten Wladimir Glitzky, aus der Oper „Fürst Igor" [Michael Gitowsky].
10. Tschaikowskij: Polonäse aus „Eugen Onegin" [Norag-Orchester].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Märchennachmittag für Kinder. Jenny Ritzhaupt liest Märchen, und die Rundfunkkapelle spielt entsprechende Weisen.

6.45—7.00 nm.: **Funkbastelstunde.**

Dresdner Programm. Welle 454 und 292.

7.00—7.30 nm.: Dr. Kreyßig-Dresden: Entstehung und Auswirkung des Steuerüberleitungsgesetzes.

7.30—8.00 nm.: **Sächsische Schweiz.** Regierungsrat Doengen-Dresden: Das Bergsteigen in der sächsischen Schweiz.

8.15 nm.: Musikalische Darbietungen und Rezitationen. Mitwirkende: Kinderchor der 35. Volksschule, unter Leitung von Rudenz Arnold; Max Jähnig vom Neustädter Schauspielhaus, Rezitation.

1. Volkslieder: Im schönsten Wiesengrunde (Wilh. Ganzhorn); F. Silcher: Lebewohl (Volkslied aus des Knaben Wunderhorn); Der Wirtin Töchterlein (Ludwig Uhland) [Kinderchor].
2. Aus den ältesten Büchern über die sächsische Schweiz: K. H. Nicolai: Wegweiser durch die sächsische Schweiz, Pirna 1801; W. L. Götzinger: Schandau und seine Umgebung, 1. Auflage 1804 [Max Jähnig].
3. Volkslieder. Karl Reinecke: Tanzlied (nach einem schwäbischen Volksliede); A. Freudenberg: Am Wiesenrain (A. Freudenberg); Franziskus Nagler: Tanzliedchen im Mai (F. Nagler) [Kinderchor].
4. Die sächsiche Schweiz in der Dichtung: Aus Theodor Körners „Reise nach Schandau"; aus Gjellerups „Seit ich sie gesehn"; aus Schindlers „Geschichten aus dem Elbsandsteingebirge" [Max Jähnig].

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Erzählungen für die reifere Jugend: Walter Triebel. Anschließend bis 6 Uhr nachm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Hans Ritzki: Entdeckungsfahrt in Holland.

8.00—9.00 nm.: **Konzertabend.** Konzertmeister Herm. Hoenes, Cello; Kapellmeister Erich Seidler, Klavier.

1. David Popper: Konzert Nr. 3, G-Dur [Cello].
2. Fr. Chopin: a) Nocturne Fis-Dur; b) Valse Cis-Moll [Klavier].
3. Vincent d'Indy: Choral varié; Richard Strauß: An einsamer Quelle [Cello].
4. Christian Sinding: a) Marche grotesque; b) Frühlingsrauschen [Klavier].
5. Max Bruch: Koe nidrei; Christian Sinding: Nordische Ballade; Saint-Saëns: Der Zigeuner [Cello].

9.15—10.00 nm.: Professor Dr. Przybyllok: Amundsen und seine Expedition.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—4.15 nm.: **Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer:** Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15—5.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

5.00—5.30 nm.: **Josef Weber liest Gedichte für unsere Kleinsten aus eigenen Werken.**

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Rose von Aichberger: Gute Bücher für unsere Kinder in den ersten Schuljahren.

6.30 nm.: Das Deutsche Museum. Eine Vortragsfolge zur Einführung in die Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik. Schriftleiter Josef M. Jurinek: Luftfahrt

7.30 nm.: Deutsche Volkslieder. Der Rundfunkchor. Leitung Herbert Erlenwein.

8.00 nm.: **Der Meineidbauer.** Volksstück in 7 Bildern von Ludwig Anzengruber. Spielleitung Direktor Rol Pinegger.

Anschließend bis 12 Uhr: Tanzkapelle Duval. Uber tragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Beliebte Komponisten: Millöcker. Mitwirkende: Liesel Lindinger-Münster.
1. Ouvertüre zur Oper „Der Bettelstudent". — 2. Potpourri aus „Gasparone". — 3. Potpourri aus „Der Feldprediger". — 4. Am himmelblauen See, Walzer. — 5. Potpourri aus „Der arme Jonathan". — 6. Postscriptum, Polka-Mazurka.

7.00 nm.: stud. rer. nat. Peus-Münster liest Tiergeschichten.

7.10 nm.: Italienisch.

8.00 nm.: Pastor Clarenbach: Soest, die Kunststadt.

8.30 nm.: **Klassiker der Tonkunst: Puccini.** 1. Abend. Mitwirkende: Elfriede Schneider-Overhoff, Rio Kube, Anton Imkamp und das Rundfunkorchester unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Fantasie aus der Oper „Le Villi".
2. Solo von Manon: Ach, in den kalten Spitzen hier; Arie von de Grieux: Wo lebte wohl ein Wesen.
3. Fantasie aus der Oper „Manon Lescaut".
4. Solo von Mimi: Man nennt mich jetzt Mimi; Walzer der Musette: Will ich allein; Solo von Rudolf: Wie eiskalt ist dies Händchen; Solo von Colline: Höre, du alter Mantel.
4. Fantasie aus der Oper „La Bohème".

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Käthe Arndt erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Emma Löffler singt Kinderlieder unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 10. Abend.

7.30—8.00 nm.: Alfons Schmid: Einführung in die Kunst Joh. Seb. Bachs mit musikalischen Erläuterungen.

8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 2. Abend. Der Göttinger Dichterbund (1. Hälfte des 18. Jahrhunderts).
Mitwirkende: Paul Enderling; Prof. Dr. Willibald Nagel; Ernst Stockinger; Alice Nick.

9.30—11.00 nm.: **Ein Stündchen im Theaterbüro.** Eine Sendeimprovisation von Max Heye.
Mitwirkende: Hilde Volck, Hilde Binder, Helene Brandt-Schüle, Theodor Brandt, Carl Struve, Ernst Stockinger, Max Heye, Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 3.56 Uhr
Sonnenuntergang 8.26 „

Donnerstag, 9. Juli

Mondaufgang nm. 10.45 Uhr
Monduntergang vm. 7.54 „

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

4.30 nm.: Schriftsteller Otto Köhler: Ithaca, die Heimat des Odysseus.

5.00—6.30 nm.: Konzert.
1. Beethoven: Ein Mädchen oder Weibchen, Variationen für Cello und Klavier [Richard Klemm, Cello. Am Klavier Hansi Freudberg]. — 2. Schubert: a) Dem Unendlichen; b) Das Meer; c) Heiß mich nicht reden [Elisabeth Greiner, Sopran. Am Flügel Otto Urack]. — 3. Reger: Sonate F-Moll, op. 5 [Richard Klemm und Hansi Freudberg]. — 4. Taubert: Zwei Sonette von Michelangelo: [Elisabeth Greiner. Am Flügel Otto Urack]. — 5. Juon: Sonate, op. 54 [Richard Klemm und Hansi Freudberg].

7.00 nm.: Unter zahmen und wilden Tieren. Mit dem Norag-Mikrophon in Hagenbecks Tierparadies. Übertragung aus Hamburg. Vorspruch und verbindende Worte von Hans Bodenstedt.
1. Heinrich Hagenbeck: Erinnerungen an meinen Vater. Ein Denkmal für Carl Hagenbeck.
2. Ludwig: Ein Gang durch das Tierparadies in Stellingen. Mit den Versuchen der Übertragung von Stimmen der Seelöwen, Walrosse, des Sumatra-Tigers, des Vogelhauses, der Hyänen und der Dromedare.
3. Johannsen, Ebert und Schulz, Tierfänger: Tierfang in fünf Erdteilen.
4. Bei den Malabaren. Übertragung der Musik und der Gesänge des Malabarenvolkes in der exotischen Völkerschau. Erklärende Worte von Jürgen Johannsen und Dr. Heinitz vom phonetischen Staatslaboratorium in Hamburg.
5. Inspektor Molkmann: Tierimport und Tierexport.
6. Ludwig: Tierfütterung.
7. Dompteur Fritz Schilling: Tierdressur.
8. Hagenbeck-Humor.

In den Zwischenpausen Musik der Tierpark-Kapelle.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Urbach: Aus Offenbachs Musterkoffer, Fantasie. — 2. Wagner: Lohengrins Liebesgesang aus der Oper „Lohengrin". — 3. Fucik: Die Glocken von Prag, Gavotte. — 4. Mascheroni: Spanischer Walzer. — 5. Neil Moret: Liebe in Peking. — 6. Joachim: Komm doch, du mein Torero, Shimmy.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

7.00—7.30 nm.: Fritz Ernst Bettauer: In drei Weltteilen. Ein Reisebericht.

7.30—8.15 nm.: Italienisch.

8.30 nm.: **Iphigenie auf Tauris.** Schauspiel von Wolfgang von Goethe. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Iphigenie: Dora Becker — Thoas, König der Taurier: Willi Koch — Orest: Max Schliebener — Pylades: Friedrich Reinicke — Arkas: Fritz Ernst Bettauer. — Schauplatz: Hain vor Dianens Tempel.
Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Franz Schubert. Unter Mitwirkung von Paula Woog, Sopran. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Ouvertüre im italienischen Stil, op. 170. — 2. Menuett in H-Moll. — 3. Lieder: a) Gretchen am Spinnrad; b) Die Forelle; c) Du bist die Ruh. — 4. Fantasie op. 78 für Klavier. — 5. Soirées de Vienne, Valse caprice. — 6. Lieder: a) Auf dem Wasser zu singen; b) Rastlose Liebe; c) Ave Maria. — 7. a) Impromptu für Klavier op. 90, Nr. 4; b) Impromptu für Klavier op. 142, Nr. 4. — 8. Militärmarsch op. 51, Nr. 3.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Südamerika, die aufsteigende Welt" von Colin Roß.

6.30—7.00 nm.: Übertragung von Kassel. Programm nach Ansage.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Schneider: Messungen von Widerständen und Kapazitäten.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Naumann: Sprichwort und Volksrätsel.

8.00—8.30 nm.: „Napoleon und der Rauhmüller", von Reinhold Zickel.

8.30—9.30 nm.: **Übertragung von Kassel.** Programm nach Ansage.

10.00—11.00 nm.: **Zeitgenössische Musik.** Musikalische Leitung Kapellmeister Hermann Scherchen.
Mitwirkende: Lotte Kleinschmidt, Gesang, und Kammermusiker des Frankfurter Opernhausorchesters.
1. M. Ravel: Drei Gedichte für Gesang und Kammer-Orchester. — 2. J. Stravinsky: Drei japanische Lieder für Gesang und Orchester. — 3. J. Pizetti: Drei Petrarca-Sonette für Gesang und Klavier. — 4. D. Milhaud: III. Sinfonie (Serenade) für Kammer-Orchester.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: Balladen-Gesänge.
Mitwirkende: Otto Eichmann, Erich Winner. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Dr. Nottbohm vom Hygienischen Staatsinstitut in Hamburg: Hamburger Milchversorgung.
7.00 nm.: **Mit dem Norag-Mikrophon in Hagenbecks Tierparadies.** — Übertragung auf den Berliner Sender und auf alle Norag-Sender. — Vorspruch und verbindende Worte von Hans Bodenstedt.
1. Heinrich Hagenbeck: Erinnerungen an meinen Vater. Ein Denkmal für Carl Hagenbeck.
2. Emil Türmer: Ein Gang durch das Tierparadies in Stellingen. Mit den Versuchen der Übertragung von Stimmen der Seelöwen, Walrosse, des Sumatra-Tigers, des Vogelhauses, der Hyänen und der Dromedare.
3. Johannsen, Ebert und Schulz, Tierfänger: Tierfang in fünf Erdteilen.
4. Bei den Malabaren. Übertragung der Musik und Gesänge des Malabarenvolkes in der exotischen Völkerschau. — Erklärende Worte von Jürgen Johannsen und Dr. Heinitz vom phonetischen Staatslaboratorium in Hamburg.
5. Inspektor Molkmann: Tierimport und Tierexport.
6. Emil Türmer: Tierfütterung.
7. Dompteur Fritz Schilling: Tierdressur.
8. Hagenbeck-Humor.
In den Pausen Musik der Tierpark-Kapelle.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30 nm.: 30 Minuten der Königsberger Hausfrau.
7.30 nm.: Dr. E. Geißler: Hohe Temperaturen und ihre Messungen.
8.00—9.00 nm.: **Satiren, Glossen und Parodien.** Kurt Lesing und das Rundfunk-Kammerorchester.
1. Satiren. Rossini: Ouvertüre zu „Der Barbier von Sevilla" [Orchester]; Adalbert von Chamisso: Tragische Geschichte; Ludwig Kalisch: Lotosfüßchen; Die Erfindung der Buchdruckerkunst; Heinrich Heine: a) Alter Traum, b) Alte Rose [Kurt Lesing, Rezitation].
2. Glossen. Friedemann: Paraphrase zu Aus der Jugendzeit [Orchester]; Ludwig Tiek: Die Sprache der Liebe, glossiert von Graf von Platen-Hallermünde; Wolfgang von Goethe: Die Nachtschwärmer, glossiert von Ludwig Uhland: a) Der Unverträgliche; b) Der Hilfreiche; c) Der Vorsichtige; d) Der Schwankende.
3. Parodien: Schreiner: a) Dur und Moll, Potpourri [Orchester]; b) Die Erscheinung im Kaffeesaale, Parodie auf das Gedicht „Das Mädchen aus der Fremde" von Friedrich von Schiller; c) Kommt ein Vogerl geflogen, wie verschiedene Dichter dieses bekannte Volkslied, jeder in seiner Art, gedichtet hätten, von Julius Settenheim; d) Ein Nachtrag zu Schillers Glocke, was Schiller in oder an seiner Glocke vergessen hat, von Alexander Moszkowski.
9.15—10.15 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Dresdner Rundfunkkapelle.
Mitwirkende: Gustav Fritzsche, Violine; Hans Riphahn, Viola; Alexander Kropholler, Cello; Emil Klinger, Klavier.
1. Corelli: La folia, Sonate für Viola und Klavier [Hans Riphahn]. — 2. Haydn: Adagio und Allegro aus dem Cello-Konzert D-Dur [A. Kropholler]. — 3. Solostücke für Violine. Tschaikowskij: Serenade mélancholique; Brahms: Ungarischer Tanz [Gustav Fritzsche]. — 4. Solostücke für Klavier. Hugo Reinhold: Aus den Stimmungsbildern, Nr. 2; Erich Wolfgang Korngold: Wichtelmännchen [Emil Klinger]. — 5. Reger: Arie für Viola und Klavier [Hans Riphahn]. — 6. Solostücke für Violine. Martini: Andantino; Kreisler: Liebeslied; F. R. Thegar: Walzer; Sarasate: Spanischer Tanz [Gustav Fritzsche]. — 7. H. Terjeon: Andante und Scherzo für Viola uud Klavier [Hans Riphan].
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Hofrat Prof. Dr. Müller-Lenharz-Leipzig: Milchhygiene und Milchvertrieb.
7.30—8.00 nm.: Dr. Franz Beer-Altenburg: Industrielle Verbandsformen: Kartell, Syndikat.
8.15 nm.: **Lustiger Abend in Thüringisch-Mansfelder Mundart.**
Mitwirkende: Ernst Worch-Bitterfeld, Georg Müller und die Rundfunkkapelle.
1. Glück auf, Bergmannslied [Rundfunkkapelle].
2. Mansfelder Mundart. Kreidner: a) De Pfingstreise; b) Aus mein'n Schulläben [Ernst Worch].
3. Rundfunkkapelle.
4. Schnärzchen von August Rabe (Pfarrer Aug. Ludwig, bisher in Jena, jetzt in Fröttstedt-Thüringen): a) Dr teure Hut; b) Dr Dornauszieher; c) Wersch gloobt [Georg Müller].
5. Rundfunkkapelle.
6. Mansfelder Mundart. Giebelhausen: a) Wie muß man einnehmen; b) Das Rezept [Ernst Worch].
7. Schnärzchen von August Rabe: a) Donckels Riebe; b) Dr grüne Vogel; c) Änne schiene Geschichte; d) Ruthkahlechen [Georg Müller].
8. Rundfunkkapelle.
10.00—11.30 nm.: Funkbrettl.
Mitwirkende: Kammersängerin Luise Fladnitzer, Gesang; Marie Dalldorf, Rezitation; Karl Keßler, Lustiges, und die Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00—5.15 nm.: Albert Spenger: Sprüche der Weisheit.
5.15—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Postsekretärin Marie Fleischmann: Vom Dienst einer Telefonistin.
7.15 nm.: Esperanto.
7.45—8.45 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.45 nm.: Dr. med. R. G. Heyer: Das nervöse Herz.
9.30—11.00 nm.: **Neuromantiker.** Konzert.
Mitwirkende: Max Oswald, Tenor; Richard Staab, Klavier; Mitglieder des Rundfunkorchesters.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Von der Liebe Freud und Leid. Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon". — 2. Kreisler: Der Liebe Freud. — 3. Moszkowsky: Liebeswalzer. — 4. Tschaikowskij: Nur wer die Sehnsucht kennt. — 5. Wagner: Siegmunds Liebeslied. — 6. Jensen: O, laß dich halten, goldne Stunde. — 7. Wagner: Brautlied aus der Oper „Lohengrin". — 8. Kreisler: Der Liebe Leid. — 9. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Bajazzo". — 10. Loewe: Blinde Liebe, blinder Haß.
7.10 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: Dr. Magnus-Berlin: Vermögenssteuer [gesprochen von Willi Wittig-Münster].

8.30 nm.: Dr. W. Heinitz: Die Klanggeheimnisse des Orchesters. Blechblasinstrumente.

9.30 nm.: **Am Rhein beim Wein.** Rheinliederabend. Mitwirkende: Anton Imkamp, Baß; Gesangverein Liederborn; Rundfunkorchester unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

1. Hannemann: Rheinischer Sang [Orchester].
2. Angerer: Rheinischer Sang; Ich weiß nicht, was soll es bedeuten, Volkslied [Liederborn].
3. Faust: Perlen im Wein [Orchester].
4. Friedemann: Frühling am Rhein [Orchester].
5. Krome: Zu Rüdesheim in der Drosselgaß; Faßbänder: Rheinweinlied [Imkamp].
6. Feuchtfröhliches von Mainz bis Köln [Willi Wittig].
7. Gemeinsamer Gesang: Wohlauf, noch getrunken; Es liegt eine Krone im tiefen Rhein; Keinen Tropfen im Becher mehr; Die Lindenwirtin.
8. May: Beim Rheinwein sollst du mein sein [Orchester].
9. Fetras: Trinket, scherzet [Orchester].
10. Bruch: Vom Rhein [Liederborn].
11. Strauß: Loreley-Rheinklänge [Orchester].
12. Brandt: Vom Rhein der Wein; Hill: Das Herz am Rhein [Imkamp].
13. Siede: Ein Gläslein Wein vom deutschen Rhein; Stolz: Goldblondes Mädel vom Rhein; Gemeinsamer Gesang: Die alten Deutschen tranken noch eins; Es klingt ein heller Klang; Mein Mädel hat einen Rosenmund; Was bringen uns die Reben [Orchester].
14. Steinhauer: Nachtgruß vom Rhein; Jancovius: Wie glüht er im Glase [Liederborn].
15. Uhl: Bruder im Rheinland; Streker: Loreley; Rhode: Prosit ex [Orchester].

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Esperanto. 21. Abend.

7.30—8.00 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Die Träger des Bühnenkunstwerkes. I. Teil: Der Schauspieler.

8.00—9.00 nm.: **Die Zieraffen.** Lustspiel in einem Aufzuge von Molière. Spielleitung Max Heye.

9.30—11.00 nm.: Dritter Wunsch-Abend. Leitung Max Heye. Die Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 3.57 Uhr
Sonnenuntergang 8.25 „

Freitag, 10. Juli

Mondaufgang nm. 11.10 Uhr
Monduntergang vm. 9.15 „

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Chemiker Vostell: Seife und Seifenfabrikation.

5.00—6.30 nm.: **Volkstümlicher Nachmittag.**

1. Boito: Arie aus der Oper „Mefistofele"; Gounod: Walzer aus der Oper „Mireille" [Frida Weber-Fleßburg, Sopran. Am Flügel Otto Urack]. — 2. Wieniawski: Legende; Hubay: Hejre Kati, Czardas [Curt Vogel, Violine. Am Flügel Otto Urack]. — 3. Herrmann Krome: Rheinsehnsucht (Immer ist es nicht Frühling); W. Kollo: Die Mädchen von Tsching-Tschang-Fu; Emil Krell: 's Diandl hat g'sagt [Willi Weiß, Tenor. Am Flügel Miezi Peery]. — 4. Wolf-Ferrari: Arie der Susanna aus „Susannens Geheimnis"; Strauß: Frühlingsstimmenwalzer [Frida Weber-Fleßburg. Am Flügel Otto Urack]. — 5. Tschaikowskij: Sérénade mélancolique; Sarasate: Zigeunerweisen [Curt Vogel. Am Flügel Otto Urack]. — 6. Willy Engel-Berger: Heut' übers Jahr; Hans May: Lieber Mond, geh', sei ein Kavalier; Fred Gollnow: Rund-Funk-Flieger [Willi Weiß. Am Flügel Miezi Peery].

7.00 nm.: Diplom-Gartenbau-Inspektor Paul Kache: Die Kakteen und ihre Pflege.

7.25 nm.: Architekt Dr.-Ing. Paul Zucker: Architektur unserer Zeit. 3. Vortrag: Die Stadt.

7.50 nm.: Prof. Dr. Konrad Kretschmer: Das Erdbild im Wandel der Zeiten. 1. Vortrag: Im Altertum.

8.30 nm.: **Improvisations-Abend** unter Mitwirkung von Eva Goldbach, Sopran.

1. Dramatische Szene. C. L. Schleich: Jesus und Judas im Gefängnis [gesprochen von Julius Edgar Schmock mit melodramatischer Begleitung in freier Improvisation von Martin Philipps].
2. Freies Thema [Klavier-Improvisation von M. Philipps].
3. Lyrisches Gedicht, zwei Strophen [gesungen und begleitet von J. E. Schmock].
4. Leo Blech: a) Heimkehr vom Feste (H. Seidl); b) Mairegen (Fallersleben); Max Reger: a) Waldeinsamkeit, fränk. Volkslied); b) Zum Schlafen (Schellenberg) [Eva Goldbach, Sopran. Am Flügel Otto Urack].
5. Choral-Thema [Klavier-Improvisation von M. Philipps].
6. Gedicht im Volkston gehalten [gesungen und begleitet von J. E. Schmock].
7. Franz Schubert: a) Wohin? (Wilh. Müller); b) Die Taubenpost (J. G. Seidl); c) Bescheidene Liebe (Dichter unbek.); Rich. Strauß: Zueignung (H. v. Gilm) [Eva Goldbach. Am Flügel Otto Urack].
8. Volkslied-Thema [Klavier-Improvisation von M. Philipps].
9. Lyrisches Gedicht, zwei Strophen [gesungen und begleitet von J. E. Schmock].

10.30 nm.: Rechtsanwalt Dr. John Wolfsohn: Der Rechtsschutz der Inflations-Geschädigten außerhalb der Aufwertungs-Gesetzgebung.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Ein Begegnung mit Meister Gluck. Das Bremer Kammerorchester der Norag.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungmusik der Hauskapelle.

1. Rich. Strauß: Fantasie aus der Oper „Ariadne auf Naxos". — 2. Tschaikowskij: Lied ohne Worte. — 3. Gounod: Ballettmusik aus der Oper „Margarete". — 4. Winterberg: Blumen-Walzer aus dem Ballett „Die Blumen der Maintenon". — 5. Albert d'Claude: Amor und Schmetterling, Intermezzo. — 6. Bidgood: Ein Fest am Bayou.

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.

7.00—7.30 nm.: Kaplan Haertel-Oltaschin. Populäre Gespräche über das Seelenleben. 6. Vortrag.

7.30—8.00 nm.: Würkliche historia von der Haubtstatt Beresslau / geträulich erzehlet von Erich Landsberg.

8.30 nm.: **Militär-Konzert** des Trompeterkorps des Reiter-Regiments Nr. 7. Leitung Obermusikmeister H. Ullrich.

1. Parademarsch des ehem. Garde-Kürassier-Regiments Prinzessin Charlotte von Meiningen.
2. Fischer: Fest-Ouvertüre.
3. Bohne: Paraphrase über das Schubertsche Lied Der Lindenbaum.
4. R. Wagner: Große Fantasie von „Rienzi" bis „Parsifal".
5. Fetras: Mondnacht auf der Alster, Walzer.
6. Lindemann: O, Deutschland, hoch in Ehren! Potpourri.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Lehrer Karl Stricker: Die Hausfrau als Erzieherin ihrer Kinder. Anschließend Wochenschau des Frankfurter Hausfrauen-Vereins.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag (Fortsetzung).
6.30—6.45 nm.: Juristen-Funk.
6.45—7.00 nm.: Besprechung.
7.00—7.30 nm.: Stenographischer Fortbildungskursus.
7.30—8.00 nm.: Professor Dr. Schultz: Kunst und Charakter Heinrich von Kleists.
8.00—8.30 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.
8.30—9.30 nm.: **Barmusik der Kapelle Steinmetz.**
1. Elman: Oh! Papa! Shimmy.
2. Rymer: On the Nile, Fox oriental.
3. Smet: La Partida, Tango; Youmans: Tea for two, Shimmy.
4. Schoebel: Farewell, Blues; Steinmetz: Frühlingslieder, Fox-Arrangement (ungedruckt).
5. Mario: Santo Lucia luntana Canzona napolitana; Yones: I'll see you in my dreams.
6. Davis: Kopenhagen, Shimmy.
7. Donaldsen: My best Girl, Shimmy.
8. Sulima: Sérénade d'amour, mélodie; Smet: Lindita, Tango.
9. Larrie Schloß und Spier: Haunting Melody, Boston.
10. Steinmetz: a) The Dance of the Eden-Club, Shimmy (ungedruckt); b) Gabriele, Onestep (ungedruckt).

10.00—11.00 nm.: **Die Lokaldichtung.** Frankfurter Dichtungen aus alter Zeit.
Mitwirkende: Lene Obermeyer und Herr Nerking.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. Übertragung auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: Für unsere Kleinen.
Mitwirkende: Gertrud Stolzenbach, das Kammerorchester der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Das Konzertlied. Unter Mitwirkung von Erna Kroll-Lange.
1. Schumann: 1. Satz aus der Sinfonie Nr. 1 B-Dur [Norag-Orchester]. — 2. Schumann: a) Der Nußbaum; b) Frühlingsnacht [Erna Kroll-Lange]. — 3. Schmalfisch: Scheherazade [Norag-Orchester]. — 4. Brahms: a) Wie wandelten wir zwei zusammen; b) Immer leiser wird mein Schlummer [Erna Kroll-Lange]. — 5. Brahms: Lyrische Suite 1. Satz [Norag-Orchester]. — 6. Schubert: a) Der Neugierige; b) Liebesbotschaft [Erna Kroll-Lange]. — 7. Brahms: Lyrische Suite, 2. und 3. Satz [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Rektor Förster-Frankfurt a. M.: Möglichkeiten der Ertragssteigerungen im Kleingarten. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Prof. Dr. Schott von der Deutschen Seewarte in Hamburg: Die Erforschung des Meeres für die Schiffahrt.
9.00 nm.: **De lustige Woterkant.**
Mitwirkende: Wilfried Wroost und Rudolf Möller.
1. Rudolf Möller: a) De ole Sprak (Fock); b) Ewerführerleed (Fock) [Rudolf Möller].
2. Wilfried Wroost: Fiete Kiekbusch bi Blom & Voß ut „Fiete Kiekbusch" [gelesen vom Verfasser].
3. Hanseatenlied (Schröder), Volksweise; Bühring: Klas Kniephoff [Rudolf Möller].
4. Wilfried Wroost: Ut „Frische Bris": a) Hannes Weesdu; b) Beus Veerekent; c) Heini sien Droom [gelesen vom Verfasser].
5. Gätke: a) Auf der Hamburger Brück; b) Wedeler Schiffertanz [Rudolf Möller].
6. Wilfried Wroost: Ut „Lot mi an Land": a) Allerhand komische Ideen; b) Dat billige Tauwark; c) Lögenhannes; d) Hamborger Italienisch; e) Hamb. Steenkohln-Engelsch; f Hamborger Franzeusch [gelesen vom Verfasser].
7. Jean Hinnerk; Hamburger Kocksmaat, Volkweise [Rudolf Möller].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Volksliederduette.
Mitwirkende: Margarete und Hans Nöhre. Das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Konzert des Förster-Trios.
7.30 nm.: Hans Braun: Tiere der Vorzeit. II. Teil.
8.00—10.00 nm.: **Blas-Orchester-Abend** des Königsberger Konzertorchesters. Dirigent A. Krantz.
1. Teil. Teike: In Treue fest, Marsch. — Adam: Ouvertüre zu „Der König von Ivetot". — Wagner: Preislied aus „Die Meistersinger von Nürnberg". — Strauß: Wiener Blut, Walzer. — Thomas: Fantasie aus „Mignon".
2. Teil. Offenbach: Ouvertüre zu „Orpheus in der Unterwelt". — Loewe: Zwei Balladen: a) Heinrich der Vogler; b) Prinz Eugen, der edle Ritter; Lincke: Amina, ägyptisches Ständchen. — Wagner: Tannhäusers Pilgerfahrt und Gebet der Elisabeth aus „Tannhäuser". — C. M. v. Weber: Fantasie aus „Der Freischütz".

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Funkschach: Schachmeister R. Max Blümich-Leipzig: Bauernspiele und Erläuterung einer Meisterpartie.
7.30—8.00 nm.: Bürgermeister Dr. Troitzsch-Wurzen: Die Reichsverfassung. I. Teil.

Dresdner Programm für Welle 454 und 292.

4.30—6.00 nm.: **Auf der Dresdner Vogelwiese.** (4.—13. Juli: Dresdner Vogelwiese.)
Einige unvoreingenommene Zeitgenossen besuchen das berühmte sächsische Volksfest am Strand der Elbe. Die Stationen ihrer erlebensreichen Fahrt sind im wesentlichen durch folgende Angaben bezeichnet: Leierkastenmelodien, die erste Würfelbude, das Glücksrad, heftiges Gedränge vor der Bude der großen „Attraktionen", Hippodrom, Bänkelsänger, allerlei Reitschulen; ein Kind sucht seine Mutter; man erwirbt sich Verdienste um das beliebte Volksfest; im Tanzpalast; bei den Schützen; eine Mutter sucht ihr Kind; Familienszenen; Ausklang: Allgemeiner Chorus: „Auf der Dresdner Vogelwiese . . ."

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Frau Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.15—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Max Pfahler.
6.30 nm.: Neues aus dem Reiche der Natur. Naturwissenschaftliche Plaudereien.
7.15 nm.: Russisch.

7.45: **Italienischer Abend.**
Einleitender Vortrag v Universitätslektor Dr. Fritz Gerathewohl: Das ege Rom. Italienische Musik aus vier Jahrhundert.
Mitwirkende: Herma udeny, Violine; Margarete Wicher, Sopran; Emuel Gianna, Bariton. Der Rundfunkchor. DaRundfunkorchester. Leitung H. A. Winter.
1. Dr. Alfredo Tortor 2 Sonette von Petrarca, in der Ursprache.
2. Richard Staab: Klavvorträge.
3. Rezitation. Aus Daes „Göttliche Komödie" [Universitätslektor Dr. Fz Gerathewohl].

MÜNSTER 5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Dr. W. Hinitz: Klanggeheimnisse des Orchesters. Schlagzeuinstrumente.
7.30 nm.: Otto Koenen: A unserer Pflanzenwelt.
8.00 nm.: Telegraphendirebr Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.30 nm.: **Kunterbunt.**
Mitwirkende: Lisa Hlow, Willi Wittig, Rundfunkorchester unter Leung des Kapellmeisters Nebe.
1. Blon: Frischer Mu leichtes Blut.
2. Gilbert: Was jedesingt, Potpourri.
3. Görlitz: Wenn Fraen sprechen, Schwank in 1 Akt.
4. Couplets: Der lusge Ehemann; In Ri, in Ra, in Rummelsburg; EinWalzer von Joh. Strauß.
5. Lincke: Musikalisces Wettrennen.
6. Rezitation: Allerlei Lustiges.
7. David: Einmal ich, einmal du; Kollo: Der Klapperstorch; Rebner: Babette, Babette.
8. Couplets: Wie ich zu meiner Frau kam; Entschuldigen Sie, daß ich geboren bin.
9. Benatzky: Kleine Monna Vanna; Erwin: Wo hast du nur; Holländer: Liliput.
10. Ein klassisches Mädel, Posse von Mahler.
11. Nelson: Wenn du meine Tante siehst; Stafford: Angora.
12. Clutsam: Negerwiegenlied; Stolz: Komm, wir gehn dem Schein des Mondes nach.
13. Rezitation: Allerlei Lustiges.
14. Burns: Mein Vetter Nick; Stolz: Holla, du süße Klingelfee; Perak: Wenn der Schutzmann kommt, ist die Nacht vorbei.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. W. Nagel: Entwicklung der deutschen Musik. 17. Abend.
8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert.** Leitung Hans Seebervan der Floe.
1. Volkmann: Ouvertüre zu Richard III.
2. Mendelsohn: Schottische Sinfonie Nr. 3 A-Moll.
9.30—11.00 nm.: Abend der Frau.
Mitwirkende: Lene Frau, Rezitationen; Minna Karl-Huber-Mannheim, Sopran, und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 3.58 Uhr
Sonnenuntergang 8.24 „

Sonnabend, 11. Juli

Mondaufgang nm. 11.33 Uhr
Monduntergang vm. 10.33 „

BERLIN 4,5 kW —··— Welle 505

3.35 nm.: Onkel Doktor al Märchenerzähler: Das Märchen von der Zappelpuppe Lutschmarjell [Dr. med. E. Mosbacher].
5.00—6.30 nm.: Nachmittgskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Kozertmeister Ferdy Kauffman.
1. Menzel: Vorwärts, Marsch. — 2. Chr. Bach: Ouvertüre zu „Hamlet". — 3. Jos. Strauß: Perlen der Liebe, Walzer. — 4. Mascagni: Fantasie aus der Oper „Freund Fritz". — 5. Liszt: Rhapsodie Nr. 3. — 6. Becce: Souvenir de Capri. — 7. Translateur: Nur wer die Sehnsucht kennt. — 8. Translateur: Hallo! Amerika, Potpourri über die neu Jazzmusik.
7.00 nm.: Hans Borowik: Der Sport in Amerika.
7.25 nm.: Direktor Julius Glück: Esperanto.
7.50 nm.: Theodor Kappstein: Eine Reise durch Spanien.
1. Vortrag: Von Genua nach Barcelona und beim Heiligen Grab.
8.30 nm.: **Der deutsche Rhein.** Zu der Jahrtausendfeier der Rheinlande.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

4.30—6.00 nm.: Nachmittagsveranstaltung für Kinder.
6.00—6.30 nm.: Ad. Kramer: Anregungen für Schachspieler.
6.30 nm.: Pastor Dr. Wosien: Die Abstimmung in Ostpreußen.
7.00—7.30 nm.: Kurzschrift. 8. Stunde.
7.30—8.00 nm.: Leo Fiedler: Reisebilder aus Indien.
8.30 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Karl Freund, Violine; Käte Habel-Reimers, Chansons; Alfred Habel, heitere Vorträge. Am Flügel Dr. E. Nick.
Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Neue Schlager.
1. Stafford: Kikirikiki, Shimmy. — 2. Raymond: Ich hab' mein Herz in Heidelberg verloren, Lied. — 3. Conley: Easy Melodie. — 4. Krützfeldt: Frosch-Parade. — 5. Joachim: Komm doch du mein Torero. — 6. Meyer-Helmund: Nach süßen Stunden, Walzer. — 7. Katscher: Weil die Resi einen neuen roten Sonnenschirm besitzt, Shimmy. — 8. Engel-Berger: Süße Mädls brauchen nicht zu weinen, Shimmy aus der Revue „Alles per Radio". — 9. Jones: Shanghai lullaby. — 10. Lubbe: So eine Landpartie.
6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus dem Roman „Unter Geiern" von Karl May.
6.30—6.45 nm.: Briefkasten.
6.45—7.00 nm.: Aus Historie und Phantasie, Anekdoten und Rätsel.
7.00—8.00 nm.: Die Klanggeheimnisse des modernen Orchesters. III. Dr. Wilhelm Heinitz-Hamburg: Die Blechblasinstrumente.
8.00—9.00 nm.: Direktor O. Kraus: Der Frankfurter Palmengarten im Sommer.
8.30—9.30 nm.: **Musikalische Stilgeschichten in praktischer Darstellung.** Fünfter Abend. Musikalische Leitung Kapellmeister Hermann Scherchen.
Mitwirkende: Karl Jaroscheck, Tenor; Arthur Holl, Baß. Der A-capella-Chor 1923. Am Flügel Dr. Ehrenreich.
1. Einleitende Worte.
2. Cl. Goudimel (1505—1572): Psalm-Motette; Crist. de Morales (etwa 1500—1553): Gloria; Th. Tahlis (gest. 1585): Psalm-Motette.
3. H. Schütz (1585—1672): Drei biblische Szenen für Chor, Orgel, Solo und Orchester: a) Pharisäer und Zöllner; b) Oster-Dialog; c) Der zwölfjährige Jesus.
10.00—11.00 nm.: **Der Revisor.** Komödie in fünf Aufzügen von N. Gogol. Leitung Fricke.

Personen: Anton Antonowitsch Skwosnik-Dmuchanoski, Gouverneur der Stadt X: A. Großmann; Anna Andrejewna, seine Frau: Fräulein T. Klinkhammer; Maria Antonowna, deren Tochter: Frau Reigbert; Peter Iwanowitsch Dobtschinski, Peter Iwanowitsch Bobtschinski, zwei Gutsbesitzer: A. Mainzer und A. Scherzer; Iwan Alexandrowitsch Chlestakoff, Beamter aus Petersburg: Fricke. — Ort der Handlung eine russische Provinzstadt.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
3.30 nm.: Bücherfunk.
4.00 nm.: Prof. Dr. Gehrke-Hannover: Das Fremdwort.
4.30 nm.: Walter Stölting: Pfingstfahrt nach dem Harz und Kyffhäuser.
6.00 nm.: Klassische Kammermusik des Nordbruch-Streichquartetts Bremen. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Die offene Handelsgesellschaft.
8.00 nm.: Dr. W. Gerdes: Im römischen Sodom.
8.30 nm.: Schachfunk.
9.00 nm.: **Musikalisches Bilderbuch** von Alice Fliegel-Bodenstedt. Konzertmäßige Aufführung.
Aus **Bohème.** Von Giacomo Puccini. Musikalische Leitung Adolf Secker.
Personen. Rudolf, Dichter: Ferd. Schneider — Marzel: Bernhard Jakschtat — Mimi: Erna Kroll-Lange — Musette: Eva Schlee — Collin, Philosoph: Michael Gitowsky.
1. Aus dem 1. Akt: Kurzes Vorspiel; Ich bin nicht aufgelegt, Duett Rudolf—Mimi.
2. Aus dem 2. Akt: Kurzes Vorspiel; Walzer der Musette.
3. Aus dem 3. Akt: Duett und Quartett [Rudolf, Mimi, Musette, Marzel].
4. Aus dem 4. Akt: Mantellied [Collin]; Schlußduett [Rudolf—Mimi].

HANNOVER 1,5 kW ..... — Welle 296

6.00 nm.: Musikalische Teestunde des Kammerorchesters der Norag-Hannover.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Frau Klein-Dohnat erzählt Märchen.
5.15—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: Ansprache anläßlich des Abstimmungstages in Ostpreußen [Oberpräsident Siehr oder dessen Vertreter].
8.00 nm.: **Ein Stündchen bei Robert Johannes** [Oskar Schwonder]. Anschließend Rezitationen in ostpreußischer Mundart [Felix Johannes, Sohn des Altmeisters Robert Johannes].
1. Robert Johannes: Unsre Regine.
2. Grosser: Geteiltes Leid.
3. Robert Johannes: Der Kirchenbau.
4. Olga Dolenga v. Zabienski: Mein Terriermops.
5. Der Bummelant (Verfasser unbek.).
6. Robert Johannes: Ein Irrtum.
7. Robert Johannes: Die Birgschaft, Schüler-Aufsatz.

9.15—10.15 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Englisch. 20. Lektion.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Bangert-Chemnitz: Übertragung von Tönen und Klängen auf Fernsprechkreise. II. Teil.
8.15—11.30 nm.: **Tanzmusik.**

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.45 nm.: Frau K. v. Sande: Geflügelzucht.
4.15—5.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Das Lied von der Glocke [Bettina Seipp].
5.20—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Nothilfe bei Unglücksfällen. Sanitätsrat Dr. Dr. Ludwig Höflmayr: Rettung aus Wassernot.
7.30—8.30 nm.: Unterhaltunkonzert der Rundfunkkapelle unter Mitwirkung von Studienrat R. Stegmann-Würzburg, Cornet à piston.
8.30 nm.: **Dramatische Rezitation.**
Mitwirkende: Hofschauspieler Rich. Oeser, Maria von Faber du Faur vom Staatstheater Berlin.
W. Shakespeare: a) Szenen aus „Romeo und Julia"; b) Rede des Marc Anton an der Leiche Cäsars.
9.00—10.00 nm.: **Abendkonzert** für Harmonium und Harfe.
Mitwirkende: Walter Iron-Stuttgart, Harmonium; Fritz Günther, Harfe.
Anschließend bis 12.00: Tanzkapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1, oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
1. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen. — 2. Schumann: Träumerei. — 3. Brahms: Ungarische Tänze 5, 6. — 4. Grieg: Aus der Peer-Gynt-Suite: Ingrids Brautraub; Peer Gynts Heimkehr, Solvejgs Lied. — 5. Reger: Liebswalzer. — 6. Moszkowsky: Aus aller Herren Länder. — 7. Ivanovici: Orientrosen, Walzer. — 8. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der Zigeunerbaron".

6.15 nm.: Bastelfunk [Ingenieur Schultz-Münster].
7.10 nm.: Italienisch.
8.00 nm.: Dr. Geratewohl-München: Im alten Österreich des Biedermeier [Willi Wittig].
8.30 nm.: **Konzert des Kunstpfeifers Gialdini-Berlin** unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters.
1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Wilhelm Tell".
2. Meyerbeer: Pagenarie aus der Oper „Die Hugenotten; Die Spieluhr.
3. Saint-Saëns: Fantasie aus der Oper „Samson und Dalila".
4. Meyerbeer: Schattentanz aus der Oper „Dinorah".
5. Flotow: Fantasie aus der Oper „Martha".
6. Fleischmann: Frühlingsreigen.
7. Koß: Winterlied.
8. Mein Liebling heißt Mai.

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kinder-Nachmittag. Sagen, Märchen Fabeln erzählt vom Gretle von Strümpfelbach unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters.
7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim: Die Schönheit des Weibes.
7.30—8.00 nm.: K. C. Herrmann: Indische Geschichte seit dem Einfall der Mohammedaner.
8.00—9.00 nm.: **Kammermusik: Schumann, Bruch, Mozart.**
Mitwirkende: Kammervirtuose Ph. Dreisbach, Klarinette; Kammervirtuose H. Köhler, Viola; Artur Haagen, Klavier.
9.30—11.00 nm.: Funk-Kabarett.
Mitwirkende: Hilde Binder, Hilde Volck, Hans Werder und das Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona	XXIV	Paris (Telegraphenschule)	XXII	Schweden	XXIV
Brünn	XX	Paris (Radio-Paris)	XXII	Wien	XVII
England	XXIII	Prag	XX	Zürich	XXI
Graz	XVIII	Rom	XIX		

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (Clearing). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Nachrichtendienst.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Nachrichtendienst Preismeldungen der Produktenbörse, Wettervoraussage. Mitteilungen der Ravag.

Nach dem Abendprogramm letzte Nachrichten.
Sportnachrichten an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 5. Juli.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Dr. Ludwig Kaiser. Unter Mitwirkung von Prof. Roderich Bass, Klavier.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu „Oberon". — 2. L. v. Beethoven: Sinfonie Nr. VIII. — 3. Franz Liszt: Ungarische Fantasie [Solo: Roderich Bass]. — 4. Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Zigeunerbaron".

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Populäres Orchesterkonzert** der Kapelle Ganglberger.
G. Verdi: Ouvertüre zur Oper „Giovanna d'Arc". — J. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald. — R. Wagner: Fragmente aus dem Musikdrama „Rheingold". — Schäffer: Die Post im Walde [Kowarik, Flügelhorn]. — Komzák: Märchen. — Sarasate: Faust-Fantasie [A. Kamper, Violine]. — M. Kohlmann: Studentenlieder, Potpourri. — J. W. Ganglberger: St. Hubertus, Walzer. — W. Wacek: Kirchbach-Marsch.

Montag, 6. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.05—7.00 nm.: Aus der Welt der deutschen Fabel. Chr. F. Gellert, geb. 4. Juli 1715. Gesprochen von Jens Friedrich und Melly Weiss.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.** Veranstaltet von Mitgliedern des deutschen Landestheaters in Prag unter Leitung des Kapellmeisters Dr. Ludwig Kaiser.
Mitwirkende: Sedlak-Winkler-Quartett; Frau Jansen de Garmo; Frl. Kwartin; Karl Neumann.
1. Fragmente aus Smetanas Oper „Der Kuß", Donizettis „Lucia di Lammermoor" und Boieldieus „Weiße Dame". — 2. Smetana: Streichquartett E-Moll Aus meinem Leben [Quartett Sedlak-Winkler].

Dienstag, 7. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Ministerialrat Dr. Gaulhofer: Die Bedeutung der körperlichen Erziehung. Vortrag I der Sportreihe.
8.00 nm.: **Weh' dem, der lügt!** Lustspiel in fünf Aufzügen von Franz Grillparzer. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Gregor, Bischof von Chalons: Aurel Nowotny — Atalus, sein Neffe: Ferdinand Onno — Leon, Küchenjunge: Hans Thimig — Kattwald, Graf im Rheingau: Victor Kutschera — Edrita, seine Tochter: Anna Kainz-Schrötter — Galomir, ihr Bräutigam: Franz Kammauf — Gregors Hausverwalter: Rudolf Ferstl — Ein Pilger: Hans Kainz — Ein fränkischer Anführer: Reinhold Siegert — Ein Fischer: Hans Baumann. — Der Schaffner Kattwalds, Knechte, Krieger.

Mittwoch, 8. Juli.

4.10—5.25 nm.: Nachmittagskonzert.
5.30—6.20 nm.: Das Märchen von der goldenen Gans und das Märchen von den zwölf Jägern. Gesprochen von Ilse Itta.
6.30—7.00 nm.: Ludwig Schnagl: Historische Spaziergänge durch Wiens alte Vorstädte.
8.00 nm.: **Wiener Musik.**
Mitwirkende: Franz Glawatsch, Victor Heim, Hilda Lorenz-Neugebauer (am Flügel Bela Laszky), Kapelle Silving, Otto Neumann.
1. Wiener Typen. T. S. Schild: D'Banda kommt, Text von G. Lorens; A. Krakauer: Wiener Schusterbubenlied; Kraus-Elka: Der Wiener Würstelmann, Text von L. Einöhrl; Gustav Pick: Der Wasserer; A. Krakauer: Der Werkelmann; Gustav Pick: Fiakerlied [Victor Heim]. — 2. Bela Laszky: a) Tugend und Teufel; b) Frühlingslegende; c) Auf ein Bankel in Rodaun: d) Am Thurygrund (Hilda Lorenz-Neugebauer; am Flügel der Komponist). — 3. Potpourri neuer Wiener Schlager [Otto Neumann; am Flügel Marian Rawicz]. — 4. Bereny: Nur einmal möcht' ich mein Wien wiedersehn; W. Rab: Da lob' ich mir die alte Zeit; C. Lorenz: Die Blunzen und die Leberwurst (Ballade); Th. Antoniassi: O, du süße, weiche, melodienreiche, harbe, laute Weanersprach (Couplet); E. Arnold: Himmel, Herrgott, das ist guat (Walzerlied) [Franz Glawatsch]. — Vorträge der Kapelle Silving.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 9. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Fritz Bürger: Wesen und Bedeutung der Leichtathletik.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters unter Leitung von Direktor Martin Spörr.
1. Mendelssohn: Schottische Sinfonie A-Moll. — 2. Mozart: Violinkonzert A-Dur [Konzertmeister Fritz Zimbler, Violine]. — 3. Wagner: Karfreitagszauber aus „Parsifal". — 4. Beethoven: Leonoren-Ouvertüre Nr. 3.

Freitag, 10. Juli

4.10—5.45 nm.: Nachmittagskonzert.
5.50—6.25 nm.: Carl Hierz: Über das Konservieren von Obst und Gemüse.
6.30—7.00 nm.: Ing. Erwin Deinlein: Quer durch Österreich. Ziele und Wege der Fremdenverkehrsförderung in Österreich.

8.00 nm.: **Schumann.**

Mitwirkende: Prof. Hugo Gottesmann, Violine; Streichquartett Lilly Weiss: Lilly Weiss, Dea Gombrich, Lotte Selka, Beate Reichert; Frau Prof. Stella Wang, Klavier; Konzertsänger Gustav Fukar. Erläuternder und verbindender Vortrag, gehalten von Musikschriftsteller Richard Specht.

1. Dichterliebe. Ein Liederzyklus [Konzertsänger Gustav Fukar]. — 2. Fantasiestücke für Violine und Klavier [Prof. H. Gottesmann]. — 3. Streichquartett A-Moll [Quartett Lilly Weiss]. — 4. Klaviervorträge (Frau Prof. Stella Wang).

Sonnabend, 11. Juli.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Der lachende Ehemann.** Operette in drei Akten von J. Brammer und A. Grünwald. Musik von Edmund Eysler, Spielleitung Viktor Flemming. Dirigent Kapellmeister Otto Feit.

Personen. Ottokar Bruckner: Franz Glawatsch — Heloise, seine Gattin: Grete Holm — Lucinde: Fr. Pohl-Meiser — Graf Selztal: Ludwig Herold — Lutz Nachtigall: Ernst Arnold — Basewitz: Oskar Oldingen — Andreas Pipelhuber: Oskar Sachs — Dr. Rosenrot: Alex. Herrnfeld.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Sendegesellschaft:
Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

GRAZ

Welle **404**

Montag, 6. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Hüttl.

6.00—6.30 nm.: Universitätsgärtner Alex Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus. I. Vortrag [Anton Nepse, vom Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Graz].

8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

8.05—9.00 nm.: **Ausländische Kammermusik.**

Mitwirkende: Urania-Trio: Prof. Wagner, Violine; Prof. Kortschak, Cello; Dr. Schmidt, Klavier.

1. Arenski: Klaviertrio D-Moll (Allegro — Adagio — Scherzo — Finale) [Prof. Wagner, Prof. Kortschak, Dr. Schmidt]. — 2. Corelli: Sarabande und Gavotte für Violine und Cello [Prof. Wagner, Prof. Kortschak]. — 3. Debussy: Puppenserenade und Arabeske [Klaviersolo Dr. Schmidt]. — 4. Wieniawsky: Legende für Violine und Klavier [Prof. Wagner, Dr. Schmidt]. — 5. Chopin: Introduktion und Polonäse für Cello und Klavier [Prof. Kortschak, Dr. Schmidt]

9.00—10.00 nm.: **Wiener Musik.**

Mitwirkende: Kammerquartett der Grazer Urania: Prof. Wagner, Violine; Dr. Ilming, Viola; Prof. Kortschak, Cello; Dr. Schmidt, Klavier; Konzertsängerin Hertha Höhn.

1. J. Strauß: Fledermaus-Ouvertüre; J. Lanner: Hofballtänze. — 2. Altwiener Lieder mit Quartett. Hirsch: a) Wiener Wald; b) Wie sich der Wiener den Himmel vorstellt [Hertha Höhn]. — 3. J. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald. — 4. Wiener Lieder mit Quartett. Alexander Krakauer: Die wahre Liebe ist das nicht; Scherk: Die Luft vom Wienerwald [Hertha Höhn]. — 5. J. Lanner: Die Werber, Walzer; J. Strauß: Venezianer Galopp.

Anschließend neueste Nachrichten.

Mittwoch, 8. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Hüttl.

6.00—6.30 nm.: Gendarmerieoberinspektor Arnold Lichem: Werden und Wirken der österreichischen Bundesgendarmerie.

8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

8.05—10.00 nm.: **Schumann-Abend.**

Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Konzertsänger Hofrat Ing. Tschauner, Bariton; Konzertmeister Robert Hüttl, Violine; Ernst Heinz, Cello. Am Flügel Heinz Klein.

1. Dichterliebe, I. Teil: Im wunderschönen Monat Mai; Aus meinen Tränen sprießen; Die Rose, die Lilie, die Taube, die Sonne; Wenn ich in deine Augen sehe; Ich will meine Seele tauchen; Im Rhein, im heil'gen Strome; Ich grolle nicht; Und wüßtens die Blumen. — Dichterliebe, II. Teil: Das ist ein Flöten und Geigen; Hör' ich das Liedchen klingen; Ein Jüngling liebt' ein Mädchen; Aus leuchtendem Sommermorgen; Ich hab' im Traum geweinet; Allnächtlich im Traum; Aus alten Märchen winkt es hervor; Die alten bösen Lieder [Hofrat Ing. Tschauner, Gesang]. — 2. Träumerei; Abendlied [Konzertmeister Hüttl, Violine]. — 3. Mondnacht; Wenn ich früh in den Garten gehe; Nußbaum [Opernsängerin Guste Langer]. — 4. Klaviertrio in vier Sätzen. — 5. Liebeslied; Stille Tränen; O, ihr Herren! [Opernsängerin Guste Langer].

Anschließend neueste Nachrichten.

Freitag, 10. Juli

12.00 m.: Marktbericht.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Hüttl.

6.00—6.30 nm.: Hofrat Dr. Helmberger: Indirekte Steuern und Gefällsstrafverfahren.

8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

8.05—9.00 nm.: Ulrich von Lichtenstein, der steirische Minnesänger.

Mitwirkende: Univ.-Professor Dr. Pohlheim, Einleitungsworte; Univ.-Lektor Ferdinand Steil, Rezitation; Konzertharfenist Hans Mandl.

9.00—9.30 nm.: **Bastien und Bastienne.** Oper von W. A. Mozart.

Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Konzertsänger Herbert Thöny, Bariton; Professor Hans Legat, Tenor. Am Flügel Heinz Klein.

9.30—10.00 nm.: Klassiker-Rezitation.

Mitwirkende: Univ.-Lektor Ferdinand Steil; Karl Theodor Wagner vom Brünner Schauspielhaus.

Schiller: Don Carlos, Szene aus dem dritten Akt: Posa—König Philipp.

Anschließend neueste Nachrichten.

Sonnabend, 11. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.

4.10—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.

8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

8.05—9.30 nm.: **Konzert-Akademie.**

Mitwirkende: Opernsängerin Hanni Hüttenes, Sopran; Opernsängerin Rose Merker, Sopran; Opernsänger Hermann König, Baß; Opernsänger Karl Koss, Tenor; Begleitung der Solovorträge Heinz Klein.

1. Schubert: a) Erster Verlust; b) Nacht und Träume; c) An die Sonne; d) Die Liebe hat gelogen [Opernsängerin Rose Merker]. — 2. Leoncavallo: Ständchen des Beppo, aus der Oper „Bajazzo"; Kienzl: Spottwalzer aus der Oper „Der Evangelimann" [Opernsänger Karl Koss]. — 3. Schubert: a) Gretchen am Spinnrad; b) Auf dem

Wasser zu singen; c) Die Forelle [Opernsängerin Hanni Hüttenes]. — 4. Kreutzer: Romanze aus der Oper „Das Nachtlager von Granada"; Weber: Trinklied des Kaspar, aus der Oper „Der Freischütz" [Opernsänger Hermann König]. — 5. Robert Franz: a) Aus meinen großen Schmerzen; b) Im Rhein, im heiligen Strom; c) Gute Nacht; d) Die Lotusblume; e) Im Herbst [Opernsängerin Rose Merker]. — 6. Schumann: Die beiden Grenadiere; Jensen: Alt Heidelberg, du feine [Opernsänger Hermann König]. — 7. Offenbach: Aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen": a) Lied der Puppe; b) Lied der Antonia [Opernsängerin Hanni Hüttenes]. — 8. Strauß: Ständchen des Alfred, aus der Operette „Die Fledermaus"; Lehár: Lied aus der Operette „Der Göttergatte" [Opernsänger Karl Koss].

9,30—10.00 nm.: Heitere Tanzmusik der Kapelle Pablé. Programm nach Ansage.
Anschließend neueste Nachrichten.

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Nachrichten der Stefani-Agentur. Börsenbericht.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Nachrichten der Stefani-Agentur. Börsenbericht. Wetterdienst.
10.50 „ Letzte Nachrichten der Stefani-Agentur.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.

Sonntag, 5. Juli.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.

5.40—7.00 nm.: Jazzkapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.

8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.

9.00 nm.: Nachrichten der Stefani-Agentur. Börsenbericht. Wetterdienst. Sportberichte.
Ugo Fleres: Das griechische Theater von Syrakus.

9.45 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Bajazzo** von R. Leoncavallo.
Personen. Nedda: Anna Alba di Marzio, Sopran — Canio: Franco Caselli, Tenor — Tonio: Ugo Donarelli, Bariton — Silvio: desgl. — Peppe: Fausto Poggioli, Tenor. — Am Klavier Riccardo Santarelli.
1. Akt: Prolog [Tonio]. — Auftreten Canios. — Szene und Arie Canios. — Arie der Nedda. — Duett Nedda—Tonio. — Duett Nedda—Silvio. — Szene und Arioso.
Zwischenspiel [Orchester der U. R. I.].
2. Akt: Menuett. — Serenade des Harlekins. — Duett Colombina—Harlekin. — Szene und Finale [Nedda, Canio].

Montag, 6. Juli.

9.00 nm.: Esperanto.

Anschließend **Konzert.** 1. Mascagni: Le Maschere, Sinfonie [Orchester der U. R. I.]. — 2. Bracco: Serenade (Worte von E. Caruso); Mascagni: Stornelli [Giovanni Semprini, Tenor]. — 3. Chopin: Präludium in D-Moll; Präludium in Des-Dur [Giuditta Sartori, Klavier]. — 4. Humperdinck: Wiegenlied; Chaminade: Madrigal [Antonietta Rinaldi, Sopran]. — 5. Massenet: Elsässische Szenen: a) Sonntagmorgen; b) Im Wirtshaus; c) Unter den Linden; d) Sonntagabend [Orchester der U. R. I.]. — 6. Meyerbeer: O Paradiso aus „Die Afrikanerin"; Puccini: Donna non vidi mai aus „Manon" [Giovanni Semprini, Tenor]. — 7. Grieg: Erotik; Schumann: Wiener Karneval [Giuditta Sartori, Klavier]. — 8. Zwei englische Lieder. Löhr Hermann: Where my caravan has rested; Ivan Caryll: The Piccaninnes [Antonietta Rinaldi, Sopran]. — 9. Humperdinck: Fantasie aus „Hänsel und Gretel" [Orchester der U. R. I.].

Dienstag, 7. Juli.

9.00 nm.: **Konzert.** 1. Auber: Ouvertüre zur Oper „Fra Diavolo" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Fior d'Andalusia; Buzzi: Lolita [Franco Soderini, Bariton]. — 3. Das Weltecho. Plauderei über Tagesfragen von Guglielmo Alterocca. — 4. Neue Lieder von S. Giovanni. — 5. Macchini: La Ferita; Certo: La Moda assassina. — 6. Nucci: Ludmilla, Foxtrott; O. Strauß: Walzertraum [Orchester der U. R. I.]. — 7. Leggenda marina; Voga lontano [Franco Soderini, Bariton]. — 8. Qui fu Napoli; Morenita [Fanny I]. — 9. Liedchen und Nachahmungen [Ernesto Gelli]. — 10. Lecocq: Fantasie aus „La Figlia di Madame Angot" [Orchester der U. R. I.].

Mittwoch, 8. Juli.

9.00 nm.: **Konzert.** 1. Gounod: Vorspiel zur Oper „Faust" [Orchester der U. R. I.]. — 2. De Curtiss: Voi siete il sole; Massenet: Cendrillon, Serenade [Giovanni Semprini, Tenor]. — 3. Veracini: Menuett, Gavotte und Giga der Sonate in E-Moll [Fleurange Salomone, Geige]. — 4. Brahms: Studenten-Serenade; Schumann: Frühlingsnacht [Alba Anzellotti, Sopran]. — 5. Kunstrundschau. — 6. Tschaikowskij: Nußknacker-Suite (Feentanz — Arabischer Tanz — Russischer Tanz — Chinesischer Tanz — Tanz der Küchenjungen) [Orchester der U. R. I.]. — 7. Giordano: Erzählung aus „Fedora"; Verdi: La mia letizia aus „Lombardi" [Giovanni Semprini, Tenor]. — 8. Sammartini: Liebeslied; Wieniawsky: Mazurka in G-Dur [Fleurange Salomone, Geige]. — 9. Grieg: Margarethe; Rossini: Das Versprechen [Alba Anzellotti, Sopran]. — 10. Puccini: Fantasie aus „Das Mädchen aus dem Westen" [Orchester der U. R. I.].

Donnerstag, 9. Juli.

9.00 nm.: **Konzert.** 1. Massenet: Die Erinnyen (Griechischer Tanz — Klage der Trojanerin — Saturnalien) [Orchester der U. R. I.]. — 2. Das Weltecho. Plauderei über Tagesfragen von Guglielmo Alterocca. — 3. Haydn: Adagio des Konzerts in C-Dur, mit Harmoniumbegleitung; Hubay: Keire Kati [Alberto Magalotti Geige].

10.00 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Susannens Geheimnis** von Wolff-Ferrari.

Freitag, 10. Juli.

9.00 nm.: Dr. P. Pugliesi: Die Bekämpfung des Krebses.

Konzert. 1. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Zauberflöte" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Donizetti: Una furtiva lacrima, aus „Liebeselixier"; Boito: Giunto sul passo estremo, aus „Mefistofele" [Balduino Bernabei, Tenor]. — 3. Albeniz: Evocation; Mendelssohn: Konzertétude [Manolita de

Anduaga, Klavier]. — 4. Händel: Arie aus „Rinaldo"; Monteverdi: Lasciatemi morire; Mozart: Porgi amoro, aus „Figaros Hochzeit" [Iska Jarova, Sopran]. — 5. Wagner: Vorspiel zur Oper „Lohengrin" [Orchester der U. R. I.]. — 6. Puccini: Donna non vidi mai, aus „Manon Lescaut"; Ponchielli: Cielo e mare, aus „Gioconda" [Balduino Bernabei, Tenor]. — 7. Brahms: Intermezzo; Scarlatti: Fuga del Gatto [Manolita de Anduaga, Klavier]. — 8. Smetana: Arie der Marie aus „Verkaufte Braut"; Verdi: Non pianger mia compagna, aus „Don Carlos"; Novak: Risveglio [Iska Jarova, Sopran]. — 9. Smetana: Ultava, sinfonisches Gedicht [Orchester der U. R. I.].

Sonnabend, 11. Juli.

9.00 nm.: Prof. G. Scheibe: Die Wunder des Himmels. Die Milchstraße.

Konzert. 1. Weber: Ouvertüre zur Oper „Euryanthe" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Massenet: O dolce vision, aus „Herodiade"; Bizet: Gesang Escamillos aus „Carmen" [Franco Soderini, Bariton]. — 3. Bach: Loure und Gavotte der Sonate in E-Dur für Violinsolo [Fleurange Salomone]. — 4. Mussorgsky: Ninna, nanna della Bambola; Wolff-Ferrari: Rispetto [Alba Anzellotti, Sopran]. — 5. Goldmark: Im Garten; Meyerbeer: Triumphmarsch aus der Oper „Der Prophet" [Orchester der U. R. I.]. — 6. Verdi: Eri tu aus der Oper „Ein Maskenball"; Leoncavallo: Zazà piccola zingara, aus der Oper „Zazà" [Franco Soderini, Bariton]. — 7. Kreisler: Liebesleid [Fleurange Salomone, Geige]. — 8. Bernardo Pasquini: Erminia in riva del Giordano [Alba Anzellotti, Sopran]. — 9. Schubert: Barkarole; Giordano: Melodien aus „Fedora", 2. Akt [Orchester der U. R. I.].

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

BRÜNN

Welle **1800** (1 kW)

Sonntag, 5. Juli.

11.00 vm.: Orchester-Matinee schwedischer Komponisten. Mitwirkende: Das große Orchester des Radiojournals in Brünn.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Montag, 6. Juli.

7.00—8.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Dienstag, 7. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte: Prager Schlußkurse; Kurse der Prager Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Mittwoch, 8. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte: Prager Schlußkurse; Kurse der Brünner Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend** klassischer und moderner Komponisten.

Donnerstag, 9. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte: Prager Schlußkurse.
7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend** des großen Orchesters des Radiojournals in Brünn: Schwedische Komponisten.
8.00—9.00 nm.: Arch. Babanek: Die moderne Architektur.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Freitag, 10. Juli

2.30 nm.: Börsenberichte: Prager Schlußkurse; Kurse der Prager Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Konzertabend.**
Mitwirkende: Das Waldhorn-Quartett Sokol III., Brünn.
8.00—9.00 nm.: Kindermärchen.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Sonnabend, 11. Juli.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.
8.00—9.00 nm.: Ing. Hnilici: Elektrische Maschinen.

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

PRAG

Welle **550** (1 kW)

Sonntag, 5. Juli.

11.00 vm.: Matinee von Fibich.
Mitwirkende: Gabriela Horvatova, Mitglied der Oper des Nationaltheaters; M. Hellerova-Sadecke, Klaviervirtuosin; M. Strnadova, Rezitation; J. Horak, Klarinette; J. Stika, Violine.
8.00 nm.: **Russischer Abend.**
Mitwirkende: Das Quintett der Tschechischen Philharmonie; E. Gorjansky, Tenor, und M. Scloveva, Sopran.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Montag, 6. Juli.

7.15 nm.: Frant. Sekanina: Zur Huß-Woche.
8.00 nm.: Erstes Konzert nach Auswahl der Zuhörer: **Tschechische Kompositionen.**
Mitwirkende: Das Quintett der Tschechischen Philharmonie; J. Novotna; Lev Uhlir.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Dienstag, 7. Juli.

7.15 nm.: A. Dobrovolny: Rezitationen aus der Literatur.
Konzert des Violinvirtuosen K. Kitsche-Trejan unter Mitwirkung des Dr. J. Pihert und Else Matysova-Svecena.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Mittwoch, 8. Juli.

5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert: Moderne Tänze.
Mitwirkende: Das Trio der Mitglieder der Tschechischen Philharmonie.
7.15 nm.: Kindermärchen.
8.00 nm.: **Nationalliederabend.**
Mitwirkende: Das Quintett der Tschechischen Philharmonie; Josef Jiranek, Tenor; M. Sternvaldova; Eva Zitova. Am Klavier Al. Jiranek.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Donnerstag, 9. Juli.

7.15 nm.: Erzählungen des Forschungsreisenden Vraz. Episode aus einer Orang-Utan-Jagd auf der Insel Borneo. Für den kranken Autor trägt Frant. Sekanina vor.

8.00 nm.: **Populärer Abend alter Meister.**
Mitwirkende: Das Quintett der Tschechischen Philharmonie.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Freitag, 10. Juli

7.15 nm.: Prof. Dr. Behounek: Vom Radium. Zum letzten Besuche der Frau Curie.

8.00 nm.: **Konzert** der russischen Sänger A. Kulikovsky und A. Lebedeva.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Sonnabend, 11. Juli.

5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert: Moderne Tänze.
Mitwirkende: Das Trio der Tschechischen Philharmonie.

7.15 nm.: Kindermärchen.

8.00 nm.: **Aus tschechischen Mühlen.** Gesangsposse.
Dirigent Zdenek Moravek.
Anschließend Sport-, Theater-, Wetterbericht und neueste Nachrichten.

Welle 515 (0,5 kW) ZÜRICH

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wettervoraussage.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wettervoraussage, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wettervoraussage, neueste Nachrichten, Wirtschaftsbericht.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 5. Juli.

5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotel Baur au Lac.

6.15 nm.: Predigt.

8.15 nm.: **Orchesterkonzert.**
1. Massenet: Ouvertüre zu „Phedra". — 2. Saint-Saëns: Konzert für Pianino und Orchester. — 3. Luigini: Ägyptisches Ballett. — 4. Tschaikovskij: Trauergesang. — 5. Fétras: Erinnerung an Chopin.

9,50 nm.: Neueste Nachrichten.

Montag, 6. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde: Marie Böschenstein erzählt Märchen.

8.15 nm.: Dr. Hintermann: Durch den Regenwald der Ostkordilleren zum Napo.

8.30 nm.: **Arien-Abend.**
Mitwirkende: Hans Vaterhaus, Gesang; Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Berthi Schwammberger.
1. Haydn: Zoologische Arie aus „Die Schöpfung"; Händel: Arie des Polypkem aus „Acis und Galathea" [Hans Vaterhaus]. — 2. Hauskapelle Gilbert. — 3. Bach: Zu Tanze, zu Sprunge, aus „Phöbus und Pan"; Mozart: Registerarie des Leporelle, aus „Don Juan" [Vaterhaus, Schwammberger]. — 4. Hauskapelle Gilbert.

Dienstag, 7. Juli.

8.15 nm.: **Die Gerichtsszene aus De Vikari.** Idylle nach J. M. Usteri. Für die Bühne bearbeitet von H. Cramer. — Hörspielabend der Freien Bühne Zürich.
Personen. Der Herr Pfarrer — Joos, ein alter Fischer — Gerichtspräsident Stäubli — die Richter Meyer, Trumpfuus — Stiereruedi und Schärer Chappi.

8.45 nm.: Hauskapelle Gilbert.

Mittwoch, 8. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde: Jakob Bersinger, Schriftsteller in Volketswil, liest aus eigenen Werken.

8.15 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Liederabend.**
Mitwirkende: Hans Boßhard, Bariton; Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Hermann Hofmann.
1. Fr. Schubert: a) Ihr Bild; b) Das Fischermädchen; c) Der greise Kopf; d) Ganymed [Boßhard]. — 2. Hauskapelle. — 3. Rob. Schumann: a) Hauptmanns Weib; b) Der Nußbaum; c) Waldesgespräch [Boßhard]. — 4. Hauskapelle. — 5. J. Brahms: a) Geheimnis; b) Wie Melodien zieht es; c) Salamander [Boßhard]. — 6. Hauskapelle.

Donnerstag, 9. Juli.

Auslandsschweizer-Abend.

8.15 nm.: **Auslandschweizer-Abend.**
Mitwirkende: Lisa Haemig-Burgmeier, Gesang; Rudolf Ruch-Heer, Vortrag; Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Max Siegrist.

8.15 nm.: Von ferne sei herzlich gegrüßet. — Uf em Bergli bin i gsesse. — Ihr Berge lebt wohl. — Ich bin ein Schweizerknabe [Haemig].

8.25 nm.: Rud. Ruch-Heer: Aus Schweizerkolonien Südamerikas.

9.00 nm.: O Schweizerland, o Schweizerluft. — Wo Berge sich erheben. — Luegit vo Berg und Tal. — Bin i nit en lustige Schwizerbueb. [Haemig]. — Hauskapelle Gilbert.

Freitag, 10. Juli

8.15 nm.: **Bastien und Bastienne.** Singspiel von W. A. Mozart. Musikalischer Einakter-Zyklus. Zweiter Abend. Musikalische Leitung Hans Jelmoli. Regie Hans Visscher van Gaasbeek.
Personen. Bastienne, eine Schäferin: Lia Kuhn — Bastien, ihr Geliebter: Rico Jenny — Colas, ein vermeintlicher Zauberer: Hans Visscher van Gaasbeek.

Sonnabend, 11. Juli.

6.15 nm.: Konzert des Handharmonikaklubs Zürich. Dirigent A. Sigg.
Keller: Am Thuner See, Marsch. — Oehrlin: Künstlerlos. — Ein Oberländler. — Sousa: Kadettenmarsch. — Worsing: Puppener Plese, Foxtrott. — Claude: Glückauf, Marsch.

7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.

8.15 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Erstes Zürcher Musik-Doppelquartett, Dirigent Otto Schwarz; Winterthur, eigene Dichtungen; Fritz Engelhardt, Lieder zur Laute; Grete Troxler, Gesang.
1. F. v. Suppé: Sonst nichts?; Wittich: Der Zeisig; L. Blech: Tintenheinz und Plätscherlottchen [Troxler]. — 2. Zwei Spielleut; Der Simpel; Ver-

stehst [F. Engelhardt]. — 3. Otto Schwarz: Die Französin. — 4. Siede: Stadionmarsch; Komzak: Münchner Kindl, Konzertwalzer [Zürcher Musik-Doppelquartett]. — 5. d'Albert: a) Zur Drossel sprach der Fink; b) Das Mädchen und der Schmetterling [Troxler]. — 6. Der Umgang; Heurigenaustanz; Das ist das eigenartige [F. Engelhardt]. — 7. Otto Schwarz: Die gebackene Maus. — 8. Filippa: a) Komm, mein Schatz, Originalduett für Piston und Tenorhorn; b) Ich möchte einmal, zweimal, dreimal; c) Seemannslos, Schlager [Zürcher Musik-Doppelquartett].

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophone (Radio — Paris)

PARIS

Welle 1750

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 „ Kurze Inhaltsangabe aus den Morgenblättern.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Havre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterbericht. — Bericht der Agentur Havas. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechsel-Anfangskurse.
4.30—4.45 nm.: Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen. — Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Bericht der Agentur Havas. Das Nachmittagskonzert fällt bis auf weiteres aus (mit Ausnahme von Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Bericht der Agentur Havas und Pressenachrichten.

Sonntag, 5. Juli.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris, unter Mitwirkung von Roland Lenoir.
1.45 nm.: Bericht der Agentur Havas.
8.15 nm.: Funknachrichten. — Dr. Corret: Esperanto. 18. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Bericht der Agentur Havas und neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazz-Kapelle.** Orchester des Château Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 6. Juli.

8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.** Melodien aus der Operette „Le Petit Dux" von Ch. Lecocq.

Dienstag, 7. Juli.

8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Radio-Libris.
8.45 nm.: **Konzert.** Tschechoslowakischer Festabend.
10.00—10.45 nm.: Tanzmusik des „Famous Blue Jazz". Marcel Falempin, Violinsolo.

Mittwoch, 8. Juli.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8,45—10.00 nm.: **Konzert.** Melodien aus der Oper „Tosca" von Puccini.

Donnerstag, 9. Juli.

1.45 nm.: H. Dumont: Gastronomischer Vortrag.
4.30 nm.: Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effektenschlußkurse. — Metallnotierungen.
4.45 nm.: Konzert für Kinder.
5.45—6.00 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). New-Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Bericht der Agentur Havas. — Erste Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto.
8.45—10.30 nm.: **Russische Musik** des Orchesters Neago und Lasarowski.

Freitag, 10. Juli.

8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet von der Gesellschaft „Radio Arts et Pensées".

Sonnabend, 11. Juli.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an den Börsenbericht).
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportbericht.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von „Le Matin".

Welle 458 (Rufzeichen FPTT)

PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Sonnabend, 4. Juli.

4.00 nm.: Gustav Charpentier, Mitglied des Institut de France: Übertragung einer Kundgebung aus dem Garten der Tuilerien.
9.00 nm.: **Konzert.**
Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fading-Effekts.

Sonntag, 5. Juli.

8.45 nm.: Plauderei über Wirtschaftsfragen.
9.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 6. Juli.

8.15 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Ausländische Funkzeitschriftenschau und Schaltungen.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 7. Juli.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Gala-Abend** des Allgemeinen Verbandes der Rundfunkteilnehmer.

Mittwoch, 8. Juli.

8.00 nm.: Prof. M. Blanc: Stenographiekursus.
8.30 nm.: Rechtanwalt André Saudemont: Rechtsfragen.
9.00 nm.: **Konzert.**

Donnerstag, 9. Juli.

8.00 nm.: Kinderstunde unter Leitung von Gaston Lemonier, Präsident der Liga für Freilufterziehung.
8.30 nm.: Prof. Th. Cart: Esperantokursus.
9.00 nm.: M. Harlé: Kinorundschau. — Eugéne Jacob: 12. Vortrag über Molière. Sein Leben und sein Werk.

Freitag, 10. Juli.

8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über ein hygienisches Thema.
Konzert der Renaissance Française unter Leitung von Marcel-Bernheim.

Sonnabend, 11. Juli.

8.30 nm.: Georges Collin: Photographiekursus.
9.00 nm.: **Instrumental- und Vokalkonzert** unter Mitwirkung der Symphonie des PTT. Leitung Th. Dureau.
Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fading-Effekts.

Kurze Übersicht über die Vortragsfolgen der englischen Rundfunksendestellen

	London Rufzeichen: 2 LO Sendeenergie: 2,5 kW Welle: 365 m	Chelmsford Rufzeichen: 5 XX Sendeenergie: 25 kW Welle: 1600 m	Zwischensender
Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich)	6.00 nm. Kinderecke (Musik und Erzählung) 6.30 „ Kinderbriefe 6.40 „ Konzert 7.00 „ Zeitzeichen von Big Ben, Wetterbericht und neueste Nachrichten 7.25 „ Konzert 7.40 „ Vortrag 8.00 „ Unterhaltungsprogramm 10.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Wetterbericht und neueste Nachrichten. Hierauf Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms		**Sheffield** Rufzeichen: 6 FL Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 301 m **Plymouth** Rufzeichen: 5 PY Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 335 m **Edinburgh** Rufzeichen: 2 EH Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 328 m
Sonntag	3.30 nm. Konzert 8.00 „ Gottesdienst mit Ansprache 9.00 „ Kirchliches Konzert 10.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Wetterbericht und neueste Nachrichten 10.15 „ Fortsetzung des Konzerts	3.30 nm. Übertragung von London 8.00 „ Übertragung von London	**Liverpool** Rufzeichen: 6 LV Sendeenergie: 1,5 kW Welle: 315 m
Montag	3.15 nm. Schulfunk 4.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag 5.00 „ Tanzmusik	6.00 nm. Übertragung von London bzw. eigenes Unterhaltungsprogramm	**Leeds-Bradford** Rufzeichen: 2 LS Sendeenergie: 1,5 kW Welle: 346 m
Dienstag	1.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Konzert 3.15 „ Schulfunk 4.00 „ Vortrag, Konzert	6.00 nm. Übertragung von London 8.00 „ Eigenes Unterhaltungsprogramm 10.00 „ Übertragung von London	**Hull** Rufzeichen: 6 KH Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 335 m
Mittwoch	3.15 nm. Schulfunk 4.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag 5.00 „ Tanzmusik	6.00 nm. Übertragung von London	**Nottingham** Rufzeichen: 5 NG Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 322 m
Donnerstag	1.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Grammophonkonzert 3.15 „ Schulfunk 4.00 „ Vortrag, Konzert	6.00 nm. Übertragung von London	**Stoke-on-Trent** Rufzeichen: 6 ST Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 306 m
Freitag	1.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Konzert 3.15 „ Vorträge 5.00 „ Tanzmusik	6.00 nm. Übertragung von London	**Dundee** Rufzeichen: 2 DE Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 331 m
Sonnabend	4.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag	6.00 nm. Übertragung von London 8.00 „ Übertragung von verschiedenen Stationen 10.00 „ Übertragung von London	**Swansea** Rufzeichen: 5 SX Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 318 m

der Selbstinduktion 1 Henry $= 10^9$ cm,
der Kapazität 1 Farad $= 9.10^{11}$ cm,
des Widerstandes 1 Ohm.

1. Der offene Schwingungskreis.

Bei ihm sind, wie Abb. 3 zeigt, Selbstinduktion L, Kapazität C und Widerstand R mit der Stromquelle E in Reihe geschaltet. In dem Widerstand R sollen auch die Widerstände von L und C enthalten sein. Der in dem Kreis fließende Strom ist gegeben durch das Ohmsche Gesetz

$$J = \frac{\text{EMK der Stromquelle}}{\text{Impedanz des Kreises}},$$

und die Impedanz ist bestimmt durch:

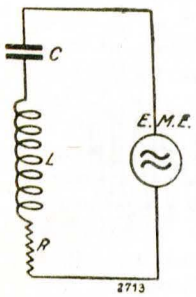


Abb. 3.

$$Z = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}. \quad (3)$$

hierbei ist ω die Kreisfrequenz ($= 2 \cdot \pi \cdot n$). Die graphische Darstellung dieser Gleichung in Abb. 4 zeigt, wie Z sich bei einer Änderung von C verhält, wenn die übrigen Größen konstant bleiben, gleichzeitig ist aus ihr auch der Einfluß des Widerstandes R erkennbar.

Im Resonanzfall, wenn

$$\omega L - \frac{1}{\omega C} = 0 \quad (4)$$

ist, reduziert sich die gesamte Impedanz auf den Wert R des Ohmschen Widerstandes, so daß durch R allein die Größe der Resonanzstromstärke bestimmt ist. Weiter aber sieht man, daß die Impedanzkurve um so flacher verläuft, je größer der Widerstand R und also damit auch δ ist. Das schärfste Resonanzminimum ist im (nicht erreichbaren) Grenzfall $R = 0$ vorhanden; ein solcher Kreis hat demnach bei $\delta = 0$ die größte Abstimmschärfe; letztere wird um so schlechter, je größer das R des Schwingungskreises ist. Der Stromverlauf ist aus Abb. 5 zu ersehen, wo als Ordinate 1/Z, der reziproke Wert von Z, gewählt ist, da 1/Z direkt proportional J ist.

Bei einem offenen Schwingungskreis wird durch das Vorhandensein des Ohmschen Widerstandes die Abstimmschärfe herabgesetzt und das Resonanzmaximum der Stromstärke verkleinert.

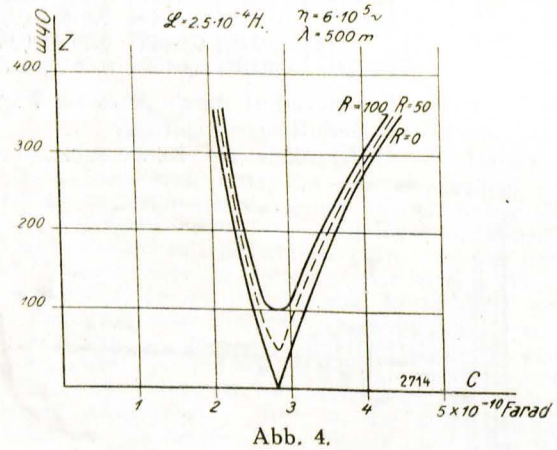


Abb. 4.

2. Der geschlossene Schwingungskreis.

In diesem Falle liegt (Abb. 6) die Stromquelle und die Kapazität C parallel zu der mit dem Widerstand R hintereinander geschalteten Selbstinduktion L. Auch hier gilt wie vorher das Ohmsche Gesetz, nur ist der Ausdruck für die Impedanz ein wenig komplizierter, nämlich:

$$Z = \sqrt{\frac{R^2 + \omega^2 L^2}{\omega^2 C^2 \left[R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2\right]}}. \quad (5)$$

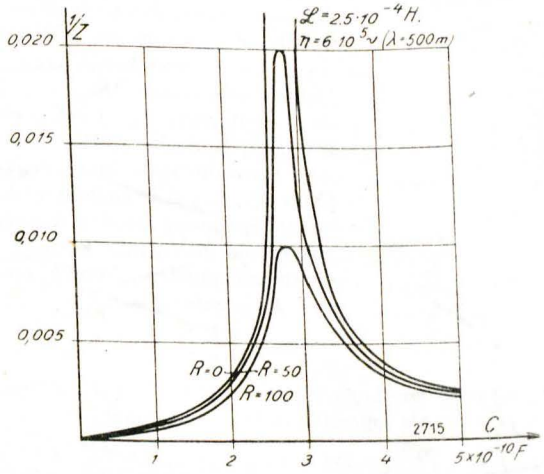


Abb. 5.

Auch hier tritt wieder ein ausgezeichneter Wert von Z auf, der jedoch jetzt ein Impedanzmaximum ist, und zwar wieder für $\omega L - \frac{1}{\omega C} = 0$, wenn R zu vernachlässigen ist. Da Z bei Resonanz ein Maximum hat, muß J dann seinen kleinsten Wert haben, wir haben also einen Schwingungskreis vor uns, der bei Resonanz den Strom abdrosselt, und daher auch „Sperrkreis" genannt wird. In Abb. 7 ist wieder der reziproke Wert von Z als Ordinate in Abhängigkeit von C für verschiedene Werte von R aufgetragen. Der Strom erreicht bei Resonanz seinen kleinsten Wert, der im Idealfall, $R = 0$, $\delta = 0$, Null ist. Je größer R und also δ ist, um so größer wird der bei Resonanz von dem Kreis hindurchgelassene Strom. Auch hier wird wie beim offenen Schwingungskreis die Resonanzkurve durch Vorhandensein von R abgeflacht und in demselben Maße die Abstimmschärfe herabgesetzt.

Der Widerstand R bringt bei dem geschlossenen Schwingungskreis noch eine andere Erscheinung mit sich. Die Thomsonsche Formel für die Resonanzfrequenz

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{L C}}$$

gilt nur für $R \cong 0$; ist R dagegen nicht zu vernachlässigen, so ist:

$$\omega = \sqrt{\frac{1}{L C} - \frac{1}{4}\frac{R^2}{L^2}}.$$

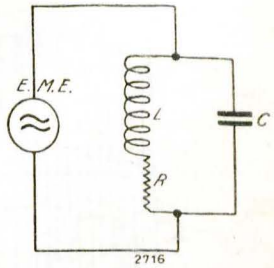


Abb. 6.

Durch das Hinzukommen von R wird also das Eintreten der Resonanz nach kleineren Schwingungszahlen (längeren Wellen) hin verschoben. Jedoch ist diese Verschiebung nicht beträchtlich und spielt praktisch überhaupt keine Rolle. Ist z. B.

$$L = 1 \cdot 10^{-4}\ \text{H} \text{ und } C = 2{,}5 \cdot 10^{-10}\ \text{F},$$

so ergibt sich für $R = 0$ $\omega = 6{,}283 \cdot 10^6$ oder $\lambda = 300$ m
$R = 100$, $\omega' = 6.208 \cdot 10^6$, $\lambda' = 304$ m.

3. Spulenverluste.

Die ideale Spule besteht aus einer Anzahl Drahtwindungen, deren Widerstand $R = 0$ ist, sie besitzt also keinen Ohmschen Widerstand, ihr Wechselstromwiderstand (Induktanz) ist

$$Z = \omega L. \qquad (6)$$

Von dieser idealen Spule unterscheidet sich die praktisch

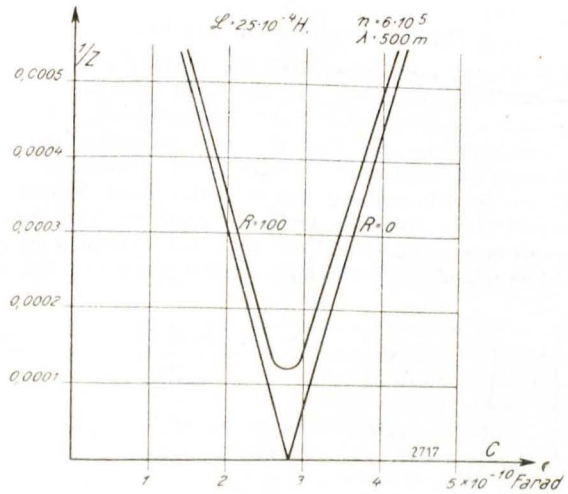


Abb. 7.

hergestellte zunächst dadurch, daß ihr Widerstand R von Null verschieden ist. Eine derartige Spule kann man ersetzen durch eine Hintereinanderschaltung einer idealen Spule mit rein induktivem Widerstand (ωL) und einem reinen Widerstand (R); der gesamte Wechselstromwiderstand dieser Kombination ist

$$Z = \sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}. \qquad (7)$$

Aus der Tabelle 1 ist für gegebene Drahtlänge und gegebenen Querschnitt der wirksame Widerstand R bei der betreffenden Wellenlänge zu ermitteln. Der Ohmsche Widerstand ist die Hauptquelle der Energieverluste und

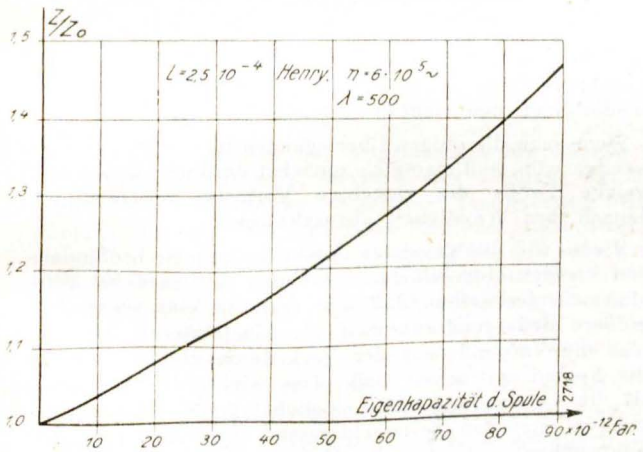


Abb. 8.

muß daher unter allen Umständen möglichst klein gehalten werden.

Eine weitere Ursache von Energieverlusten ist die Eigenkapazität der Spule. Je zwei nebeneinanderliegende Windungen, die durch eine Isolationsschicht getrennt sind, bilden, da zwischen ihnen eine gewisse Spannungsdifferenz herrscht, einen Kondensator mit einer gewissen Kapazität, die man sich der Selbstinduktion parallelgeschaltet denken muß. Diese Kombination ist aber ein geschlossener Schwingungskreis mit einer sehr kleinen Kapazität. Die gesamte Impedanz dieser Spule ist nach (5):

$$Z = \frac{\omega L}{1 - \omega^2 L C}. \qquad (8)$$

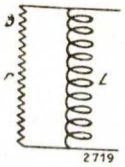


Abb. 9.

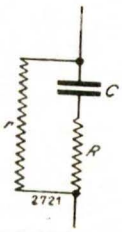


Abb. 11.

Durch die Eigenkapazität wird demnach die Impedanz der Spule erhöht auf

$$Z = \frac{Z_0}{1 - \omega^2 L C},$$

wo Z_0 die Impedanz der Spule ohne Eigenkapazität ist. In Abb. 8 ist das Verhältnis Z/Z_0 für verschiedenes C bei festem L und ω dargestellt. Infolge der Eigenkapazität wird also der durch die Spule fließende Strom in unerwünschter Weise verkleinert, ferner kann die Eigenkapazität alle noch bei den Kondensatoren zu besprechenden Verluste zur Folge haben und dadurch ihrerseits noch die Energieverluste erhöhen. Weiter wird durch die der Spule parallelgeschaltete Eigenkapazität der Wellenbereich, den man mit dieser Spule empfangen kann, verringert und schließlich kann ein mit einer solchen Spule aufgebauter Schwingungskreis zwei unter Umständen nahe beieinanderliegende Resonanzmaxima besitzen, wodurch die Abstimmschärfe dieses Kreises sehr verschlechtert werden kann.

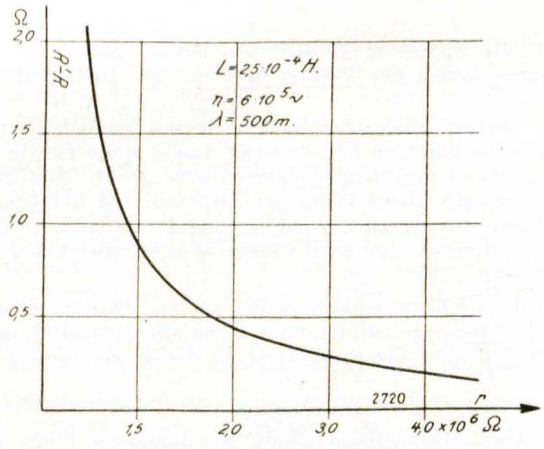


Abb. 10.

Endlich haben wir noch den Fall zu betrachten, daß die Isolation der Spule fehlerhaft ist, und daß ein direkter Stromübergang zwischen den Windungen stattfindet. Den Übergangswiderstand r haben wir uns parallel zur Selbstinduktion L zu denken (Abb. 9). Außerdem besitzt die Spule einen gewissen Widerstand R, der in Serie mit der

Selbstinduktion liegt. Der gesamte Verlustwiderstand dieser Schaltung ist:

$$R' = R + \frac{\omega^2 L^2}{r}, \qquad (9)$$

und die scheinbare Induktanz ist:

$$L' = \frac{L}{1 + \frac{\omega^2 L^2}{r}} \qquad (10)$$

Die Wirkung eines solchen Kriechweges ist in Abb. 10 dargestellt, die als Ordinate den Wert R'—R, als Abszisse den Isolationswiderstand r enthält. Gleichzeitig wird die Selbsinduktion in der durch (10) angegebenen Weise verkleinert.

4. Kondensatorverluste.

Ein idealer Kondensator, d. h. ein solcher, der weder einen Leitungsstrom hindurch-, noch einen solchen als Nebenschluß vorbeiläßt und auch keine Rückstandsbildung aufweist, hat einen Wechselstromwiderstand

$$Z = \frac{1}{\omega C} \qquad (11)$$

Die praktisch verwendeten Kondensatoren besitzen sowohl einen Widerstand der Belegungen, als auch Übergangswiderstand an den Kontaktstellen. Diesen Widerstand R hat man sich mit der reinen Kapazität in Reihe geschaltet zu denken, so daß die Gesamtimpedanz wird:

$$Z = \sqrt{R^2 + \frac{1}{\omega^2 C^2}} \qquad (12)$$

Bei Kondensatoren, die nicht Luft, sondern irgendein festes Dielektrikum als Isolierstoff besitzen, können noch weitere Verluste eintreten. Zunächst findet ein Energieverlust durch Rückstandsbildung im Dielektrikum statt. Erhält der Kondensator nämlich eine bestimmte Ladung, so nimmt das Dielektrikum eine gewisse Elektrizitätsmenge auf und hält sie eine gewisse Zeit fest. Wird der Kondensator durch eine Wechselspannung geladen, so nimmt das Dielektrikum abwechselnd positive und negative Ladungen auf, die sich ausgleichen und durch den Ausgleich Wärme entwickeln. Dieser Verlust ist gegeben durch

$$P = \frac{a \cdot E^2}{n},$$

wo E die Spannung an den Kondensatorplatten, n die Frequenz und a der Verlust in 1 cm³ des Dielektrikums ist.

Da ferner jedes Dielektrikum einen endlich großen Isolationswiderstand hat, so kann, zumal wenn es wie bei den gewöhnlichen Kondensatoren eine große Oberfläche und eine sehr kleine Höhe hat, zwischen den Belegungen des Kondensators ein Stromübergang durch das Dielektrikum stattfinden, der auch wieder Wärmeentwicklung zur Folge hat.

Beide Verluste wirken genau so, als ob dem idealen Kondensator ein Widerstand r parallelgeschaltet wäre (Abb. 11). Der Gesamtwiderstand dieser Anordnung ist:

$$R = \frac{r}{1 + (\omega C r)^2} \qquad (13)$$

Der Gesamtwiderstand eines Kondensators kann also durch diese Verluste anwachsen auf:

$$R' = R + \frac{r}{1 + (r \omega C)^2} \qquad (14)$$

Besitzt die Isolation des Kondensators einen Fehler, so wird dadurch der Isolationswiderstand r beträchtlich herabgesetzt. Der dann vorhandene Gesamtwiderstand ist wieder durch (14) gegeben. In Abb. 12 ist die Gleichung (14) graphisch dargestellt, und zwar ist als Abszisse r in Megohm und als Ordinate der dadurch hervorgerufene Widerstandszuwachs R' — R dargestellt. Aus ihr geht hervor, wie gering die Widerstandszunahme für 2 und selbst für 1 Megohm Isolationswiderstand ist. Solche kleinen Isolationswiderstände kommen aber höchst selten vor, bei gut konstruierten Kondensatoren beträgt der Isolationswiderstand mehrere 100 Megohm.

5. Die Anwendung auf die Praxis.

Man könnte einwenden, daß die Frage der Verminderung der Spulenverluste nur bei nicht rückgekoppelten Empfängern wichtig wäre. Daß bei derartigen Empfängern die Verkleinerung der Verluste von ausschlaggebender Bedeutung ist, liegt wohl auf der Hand. Wahrscheinlich trägt die Nichtbeachtung dieser Verluste die Schuld an dem schlechten Arbeiten vieler Neutrodyne- und Superheterodyneempfängern. Aber auch bei Empfängern, die Rückkoppelungen benutzen, spielt die Verminderung der

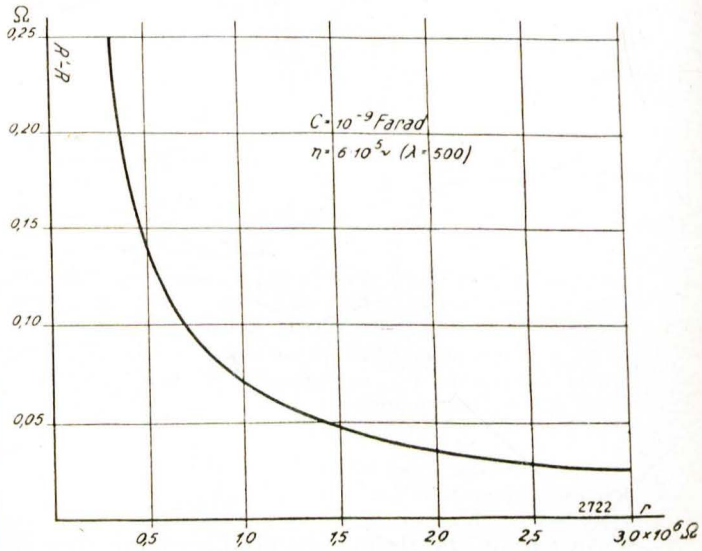


Abb. 12.

Verluste eine, wie die Erfahrung zeigt, nicht zu unterschätzende Rolle, um so mehr, je weiter entfernt der betr. Sender liegt, den man zu empfangen wünscht.

Wenn man die obigen Überlegungen für die Praxis verwenden will, muß man sich zunächst darüber klarwerden, welche Größe die einzelnen Verluste besitzen, um danach ihre Wichtigkeit abzuschätzen.

Wenn wir die gesamten Verluste trennen in Spulen- und Kondensatorverluste, so können wir zunächst ganz allgemein feststellen, daß den ersteren eine wesentlich größere Bedeutung zukommt als den letzteren, daß sich also die Verminderung der Verluste in erster Linie auf die Spulen erstrecken muß. Das wichtigste Erfordernis ist die Verwendung eines möglichst großen Drahtdurchmessers, um den Serienwiderstand herabzusetzen. Die Verwendung von normaler Hochfrequenzlitze bietet bei den mittleren und kurzen Wellen durchaus keine Vorteile, es ist viel günstiger starken Massivdraht zu verwenden als normale Litze. In zweiter Linie kommt dann erst die Verminderung der Eigenkapazität und die Erhöhung des Isolationswiderstandes. Man vermeidet deswegen möglichst den Spulenkörper und wickelt die Spulen freitragend entweder als Zylinderspule mit Zwischenraum oder als Korbbodenspule. Gleichzeitig

wird dadurch der Isolationswiderstand vergrößert; gegen den Einfluß der Luftfeuchtigkeit schützt man die Spule durch Bestreichen mit einem geeigneten Überzug, z. B. Kollodium oder flüssigem Bakelit. Jedenfalls bietet die Verwendung von einfach baumwollisoliertem Draht ohne einen solchen Überzug nicht die Gewähr für genügend hohen Isolationswiderstand.

Verhältnismäßig viel weniger Verluste bringen die Kondensatoren mit sich. Der Gesamtwiderstand eines normalen Kondensators beträgt etwa 1—2 Ohm. Der Hauptanteil entfällt dabei auf den Serienwiderstand der Belegungen, hervorgerufen durch den Skineffekt (von 70 v. H.), und nur die restlichen 30 v. H. sind dielektrische Verluste. Die Übergangswiderstände sind gering, wenn die Verbindungen gelötet sind, und auch ein etwaiger Isolationsfehler fällt, wie Abb. 12 zeigt, bei Kondensatoren viel weniger ins Gewicht als bei Spulen. Aus unseren Überlegungen folgt jedenfalls, daß durch die Weglassung des Dielektrikums bei den Kondensatoren nicht sehr viel verbessert werden kann und daß, wenn überhaupt, eine Verbesserung nur durch Verkleinerung des Serienwiderstandes der Belegungen erzielt werden kann.

Alle bei Empfängern angewandten Kreise sind aus den bisher besprochenen Elementen aufgebaut, man kann z. B. den Gitterkreis eines Audions auffassen als einen Kondensator, mit dem ein Widerstand im Nebenschluß liegt, und wo dann diese ganze Anordnung mit der Spule hintereinander geschaltet ist.

Eine einfache Rückkopplungs-Vorrichtung

Die Herstellung der jetzt sehr beliebten Flach-, Spinnweb- oder Korbspulen ist für den Bastler eine beschwerliche Angelegenheit. In allen Mitteilungen, die über Versuche mit derartigen Spulen berichten, wird meistens die Benutzung von Honigwabenspulenhaltern empfohlen; da die Korbspulen jedoch eine sehr genaue Einstellungsmöglichkeit verlangen, ist das Arbeiten mit ihnen in Honigwabenspulenhaltern ohne Feineinstellung sehr mühsam und oft erfolglos. Zudem bietet die Befestigung der Spulen an den Haltern einige Schwierigkeiten, und ebenso ist der Preis der Halter mit Feineinstellung nicht gering, besonders wenn auf wirkliche Feineinstellung, d. h. solche ohne toten Gang, Wert gelegt wird.

Aus allen diesen Schwierigkeiten habe ich mir auf die in folgendem beschriebene Art geholfen: von der Überlegung ausgehend, daß bei der Rückkopplung eine große Kopplungsfeinheit verlangt wird, wenn ferne Sender empfangen werden sollen, muß der Hauptwert auf einen möglichst großen Weg des Drehknopfes bei einer möglichst kleinen Kopplungsänderung gelegt werden. Wie werden diese beiden Forderungen am besten erfüllt? Legt man zwei Korbspulen übereinander und bewegt man die obere um die gemeinsame Mittelachse beider, so wird das Kopplungsverhältnis sich nicht ändern, auch wenn die Spule eine ganze Umdrehung von 360° macht, da die beiden Wicklungen stets ihre Lage zueinander behalten. Verlegt man aber den Drehpunkt der Koppelspule aus der gemeinsamen Mittelachse um eine beliebige Strecke, so wird eine Drehung um beispielsweise 20° eine um so größere Verschiebung beider Spulen gegeneinander bewirken, je größer diese Strecke, je größer also die Exzentrizität ist. Nun soll jedoch die Verschiebung der beiden Spulen gegeneinander bei möglichst großem Weg des Drehknopfes möglichst klein sein, d. h. man muß überlegen, welche größte Verschiebung erreicht werden soll, denn von dieser Größe hängt die Bestimmung der Exzentrizität des Drehpunktes ab.

Ich habe gefunden, daß die Rückkopplungsspule bei meiner Anordnung schon dann genügend entkoppelt ist, wenn sich die Spulen noch etwa ein Viertel überdecken; daraus ergab sich, daß der Drehpunkt gar nicht außerhalb der Spule zu liegen braucht, und ich kam bei meiner Anordnung auf eine Exzentrizität von 13 mm, bei einem Spulendurchmesser von 38 mm im Mittel. Diese geringe Exzentrizität ergab eine vorzügliche Feineinstellung der Rückkopplungsspule, da zur Verschiebung der Spule von „voll" auf ein Viertel eine Umdrehung von 180°, also eine halbe Umdrehung, zur Verfügung stand. Die Verschiebung der beiden Spulen gegeneinander ist für jeden Grad so gering, daß das Arbeiten mit dieser Anordnung sehr einfach ist.

Die praktische Ausführung meiner Anordnung ist folgende: benutzt wird eine Primär-Sekundär-Schaltung gewöhnlicher Art mit Audion-Rückkopplung. Es werden also drei Korbspulen benötigt: Spule I im Primärkreis, Spule II im Sekundärkreis und Spule III im Rückkopplungskreis. Spule I erhält 22 Windungen, Spule II 34 Windungen und Spule III 44 Windungen, alle drei mit 0,08 mm starkem Kupferdraht, der zweimal mit Seide besponnen ist. Zu den Spulen I und II ist je ein Drehkondensator von 1000 cm parallel geschaltet, davon der zu II mit Feineinstellung. Bei meiner Zimmerantenne habe ich dabei einen Wellenbereich von 220 bis 550 m. Der Innendurchmesser der Spule beträgt bei I 36 mm, bei II 34 mm und bei III 32 mm. Alle Spulen sind in der bekannten Korbspulenart selbst hergestellt. Die Spulen I und II sind fest miteinander gekoppelt und gegeneinander nicht verschiebbar. Spule III sitzt fest auf einer Achse, die zur gemeinsamen Mittelachse aller drei Spulen eine Exzentrizität von 13 mm hat.

Die ganze Spulenanordnung ist außerordentlich klein und nimmt wenig Platz in Anspruch; sie ist in einem Kästchen von nur 150 × 100 × 25 mm eingebaut; die Achse der Spule III trägt einen Drehknopf mit Gradeinteilung der bekannten Art, so daß jede Einstellung beliebig wieder hergestellt werden kann.

Ich habe mit dieser einfachen Schaltung und mit meiner Zimmerantenne (Wohnung im dritten Stock) unter Zuschaltung einer Niederfrequenzverstärkung u. a. Rom sehr gut gehört, und es war sogar möglich, die drei Sender Breslau, Glasgow und Rom, die sehr eng beieinanderliegen, klar, deutlich und rein auseinander zu halten. Die Anordnung ist ausgeprobt für Röhren ER 79, 83 und für Doppelgitterröhre RE 82. *A. Winckelmann.*

Die Reichweite des Versuchssenders Braunschweig. Die Freitag nachts regelmäßig veranstalteten Versuche auf Welle 255 etwa mit 5-Watt-Senderöhre (Telefunken) sind in Fordon an der Weichsel (Polen), also auf ungefähr 520 km, und in Hirschberg in Schlesien auf ungefähr 320 km, mit einfachen Geräten (Audion und eine Hochfrequenz- bzw. Audion, eine Hochfrequenz- und eine Niederfrequenz-Verstärkung, gewöhnliche Hochantenne) lautstark und gut moduliert gehört worden.

Ein neuer Schweizer Rundfunksender. Der Rundfunksender in Münchenbuchsee wird im November d. J. seine Tätigkeit aufnehmen.

Der unbrauchbare Nierenkondensator

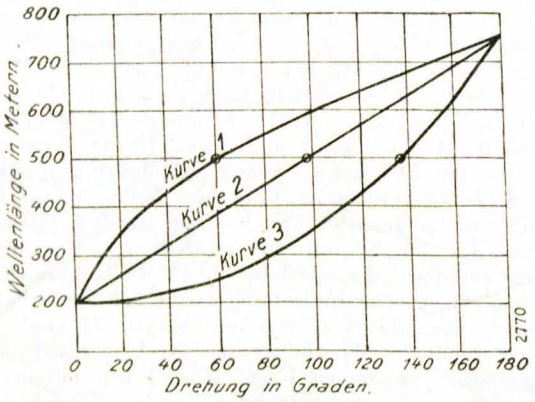
Von

Dr.-Ing. **K. Ellon.**

Wir bringen hier eine Anregung, die uns außerordentlich beachtenswert erscheint; wir bitten nun unsere Konstrukteure, geeignete Plattenformen zu berechnen. Einer Drehung um einen Grad müßte etwa entsprechen: bei λ 200 m eine Wellenänderung von 0,55 m, bei λ 350 m etwa 1,5 m und bei λ 500 m eine Wellenänderung von 3 m.

Früher, als es noch keinen Rundfunk gab, machte man allgemein die drehbaren Platten der Drehkondensatoren halbrund. Aus rein praktischen Gründen.

Diese Form wurde auch zunächst übernommen für die Apparate des Rundfunks. Aber es dauerte nicht lange, da kamen die Weisen und erklärten: diese Form der Platten taugt gar nichts. Sie müssen vielmehr eine bestimmte andere Form haben, damit erstens die Wellen gleichmäßig auf dem Halbkreis der Drehung verteilt sind und zweitens „die Wellen der Stationen günstiger liegen".



Der erste Grund dürfte wohl lediglich auf einem Schönheitsfehler beruhen. Welcher ernsthafte Funkfreund würde aber einen Drehkondensator verwerfen, nur aus dem einzigen Grunde, weil er einen Schönheitsfehler besitzt? Welcher alte Feld- oder Bordfunker hätte seinen Wellenmesser verworfen, bei dem ja die Wellen völlig ungleichmäßig auf der Skala des Drehkondensators verteilt waren?

Es ging sehr gut so früher und würde auch heute noch gut gehen, wenn nicht tatsächlich der zweite Grund, daß die Stationen ungünstig liegen, von ganz erheblicher Bedeutung wäre. Um uns dies klar zu machen, müssen wir etwas näher in die praktischen Verhältnisse eindringen.

Nehmen wir einen geschlossenen Schwingungskreis an, bestehend aus einer unveränderlichen Selbstinduktion und einer veränderlichen Kapazität. Diese letztere, z. B. ein Drehkondensator von 500 cm Kapazität möge in der Lage sein, die Welle des Kreises von ungefähr 250 m in seiner Anfangsstellung bis zu etwa 700 m in seiner Endstellung zu verändern, und die beweglichen Platten des Kondensators mögen zunächst die alte halbrunde Form haben. Tragen wir uns nun auf Millimeterpapier auf der Horizontalen die Drehgrade des Kondensators von 0 bis 180° in einem bestimmten Maßstab auf, auf der Vertikalen die Wellenlängen in Meter und bestimmen mit dem Wellenmesser die Wellen des Schwingungskreises für jede Stellung des Drehkondensators, so erhalten wir ungefähr die in Abb. 1 abgebildete Kurve 1. Aus ihr geht deutlich hervor, daß erstens „die Wellenlängen nicht gleichmäßig auf der Drehskala verteilt sind", oder deutlicher ausgedrückt, daß z. B. einer Drehung von 10° des Kondensators am Anfang des gesamten Drehbereiches nicht die gleiche Wellenlängenänderung von etwa 25 m entspricht wie am Ende des Drehbereiches. Die Kurve verläuft am Anfang sehr steil, man braucht den Kondensator nur ganz wenig zu drehen und erhält schon eine große Veränderung der Welle, während gegen Ende der Drehung die Kurve flach verläuft und einer geringen Drehung nur eine geringe Änderung der Welle entspricht. Hierin ist aber auch gleichzeitig der zweite wesentliche Grund zu finden, weshalb der Kondensator mit halbrunden Platten heute verworfen wird.

Die meisten Rundfunkstationen liegen nämlich im Wellenbereich von etwa 250 m bis 500 m. Selbst wenn der Drehkondensator Feineinstellung hätte, würde es in diesem Bereich, in dem die Wellenlängen der verschiedenen in- und ausländischen Stationen oft nur um wenige Meter differieren, sehr schwer sein, eine so geringe Drehung des Kondensators herzustellen, daß die Stationen einwandfrei voneinander getrennt und empfangen werden könnten.

Wir sehen daher, daß die alte halbrunde Form der beweglichen Platten für den Rundfunk tatsächlich ungünstig ist.

Dagegen entspricht im Wellenbereich über 500 m, wo nur wenige Rundfunkstationen liegen, einer größeren Drehung des Kondensators nur eine geringe Wellenänderung, so daß man leicht die wenigen Stationen finden kann, ein Vorteil, der in diesem Bereich völlig überflüssig ist.

Um nun gleichzeitig auch diesen Übelstand zu vermeiden, haben die Weisen entschieden: die Kurve muß nach Abb. 1 (Kurve 2) verlaufen, d. h. eine Gerade sein. Will man diese Kurvenform erreichen, so muß man den beweglichen Platten des Kondensators eine nierenähnliche Form geben.

Hierdurch wird die erste Forderung, nämlich die gleichmäßige Verteilung der Wellen auf dem gesamten Drehbereich vollkommen erfüllt. Immer entsprechen z. B. ungefähr 10° Drehung einer Wellenänderung von ungefähr 25 m.

Auch der zweiten Forderung ist einigermaßen Genüge getan, wenigstens in den unteren Wellen.

Aber auch diese Form ist nicht praktisch, sie kann noch bedeutend verbessert werden, und es ist bedauerlich, daß wir in Deutschland erst gedankenlos die Nierenform aus dem Auslande eingeführt haben, ehe wir auf die wirklich praktische Form gekommen sind.

Betrachten wir einmal die Kurvenform nach Abb. 1, Kurve 3: eins ist zunächst sofort festzustellen: die Wellen sind hier nicht mehr gleichmäßig auf dem Drehbereich verteilt. Aber welcher Funkfreund würde auf diese reine Äußerlichkeit Wert legen, wenn er dafür andere viel wesentlichere Vorteile eintauschen kann? Und diese sind keinesfalls zu unterschätzen.

Vergleichen wir doch einmal, bei welcher Stellung des Kondensators die Welle 500 m erreicht wird: nach Form 1 bei Stellung 60°, bei Form 2 erst bei 100°, bei Form 3

aber erst bei 140°, d. h. wir haben für die Wellen von 250 bis 500 bei der dritten Form etwa 2,3 mal mehr Drehweg zur Verfügung als bei Form 1 und etwa 1,4 mal mehr als bei Form 2, und wir können die vielen dicht beieinander liegenden kurzen Wellen gewissermaßen künstlich auseinanderziehen, wir können sie viel leichter trennen und einstellen. Der dann noch übrigbleibende kurze Drehweg von 140° bis 180° genügt vollkommen, um die wenigen Stationen über 500 m einwandfrei einstellen zu können.

Die Wellenspule

Gleichzeitiger Empfang zweier verschiedener Wellenlängen. — Störbefreiung. — Ausschaltung des Ortssenders.

Von

Gustav Büscher.

Unter der „Wellenspule" versteht man eine Anordnung, die in Amerika seit längerer Zeit eingeführt ist, bei uns in Deutschland allerdings bisher noch weniger bekannt wurde. Die folgenden Zeilen mögen dazu beitragen, mit

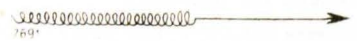


Abb. 1.

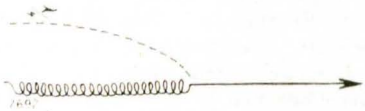


Abb. 2.

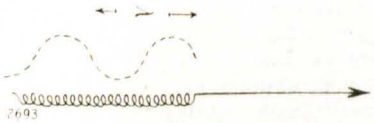


Abb. 3.

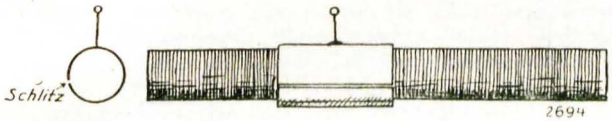


Abb. 4.

ihr Versuche anzustellen und neue Eigenschaften, neue Verwendungsmöglichkeiten zu entdecken.

Zu den im weiteren beschriebenen Anordnungen wird im großen ganzen eine wie folgt dimensionierte Spule genügen: ein Zylinder von 90 mm Durchmesser wird mit einer Lage doppelt umsponnenen Kupferdrahtes von etwa 0,35 mm Dicke eng bewickelt. Zum Schutze der Windungen schiebe man über das Ganze einen Papierzylinder, den man an den Enden gegen Verschieben befestigt.

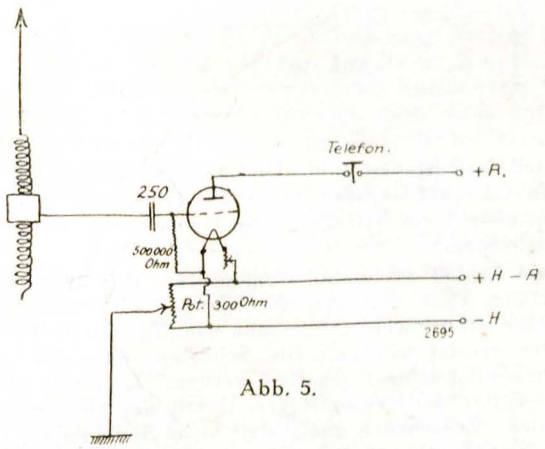


Abb. 5.

Diese Spule wird nun mit einer Hochantenne verbunden, wie in Abb. 1 angedeutet. Entspricht die Frequenz der empfangenen Welle der Eigenfrequenz der Spule, ist also Resonanz vorhanden, so wird eine Potentialverteilung über den Bereich der Spule, wie in Abb. 2 angegeben, erfolgen. Das Minimum liegt bei A, das Maximum am freien Ende. Ist jedoch die Frequenz der empfangenen Welle eine höhere als die Eigenfrequenz der Spule, so werden wir, graphisch dargestellt, eine Potentialverteilung nach Abb. 3 haben, d. h. wir werden über dem Bereich der Spule mehrere Maxima und Minima haben. Ihre Zahl hängt ab von der Länge der Spule und der Frequenz der Welle. Um eine praktische Verwendbarkeit für die Spule zu haben, muß sie demnach so dimensioniert sein, daß die längste zu empfangende Welle mindestens e i n Maximum aufweist. Um die Wellenspule in Verbindung mit der Empfangsanlage zu bringen, benutzt man einen Messingschlitten, der die Spule ringförmig eng umgibt, jedoch geschlitzt ist (Abb. 4). Eine der vielen Schaltmöglichkeiten ist in Abb. 5 angegeben. Die Einstellung erfolgt nun so, daß man

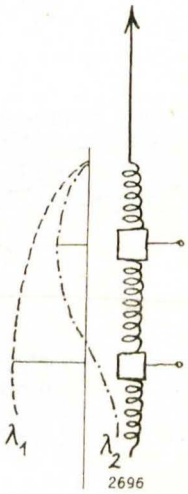


Abb. 6.

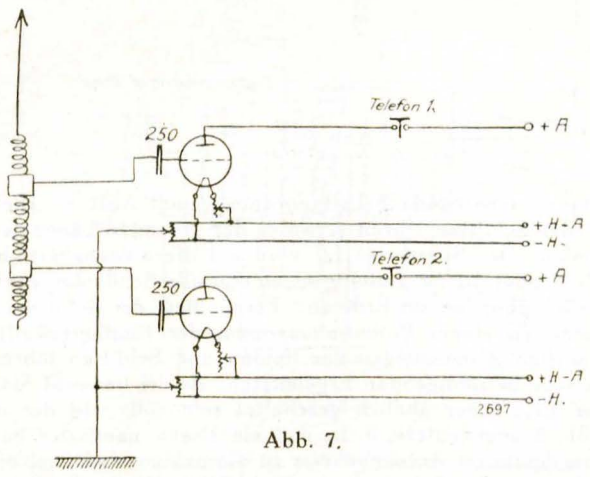


Abb. 7.

den Schlitten auf der Wellenspule so lange verschiebt, bis man ein Potentialmaximum herausgefunden hat.

Eine einfache Überlegung sagt uns jetzt, daß es ein leichtes sein muß, mit einer solchen Spule gleichzeitig

zwei getrennte Sender zu empfangen, wenn man zwei getrennte Schlitten verwendet, von denen der eine auf das eine, der andere auf das andere Potentialmaximum eingestellt sein muß (Abb. 6). Das Schaltbild eines sol-

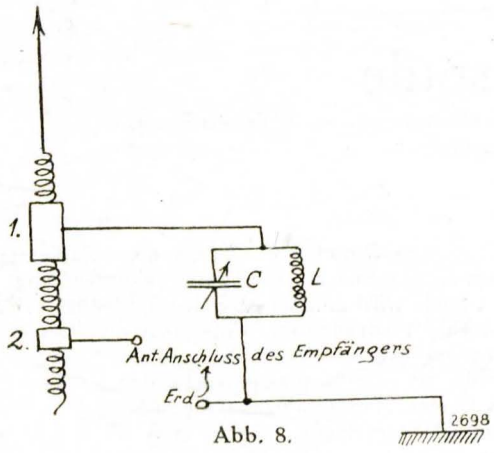


Abb. 8.

chen Doppelempfängers zeigt Abb. 7. Es ist ratsam, besondere Batterien zu verwenden.

Bei der Eliminierung des örtlichen Senders sowie von Störsendern leistet die Wellenspule vorzügliche Dienste.

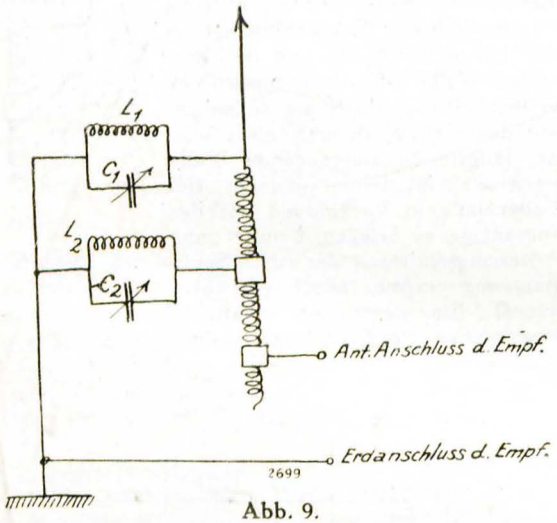


Abb. 9.

Eine entsprechende Schaltanordnung zeigt Abb. 8. Hier sei der Schlitten 1 breit (etwa ⅜ der gesamten Länge der Spule). Der Sperrkreis LC wird auf die aufzunehmende Welle abgestimmt, Luftstörungen und alle Sendestörungen fließen über ihn zur Erde ab. Ferner liegt der Schlitten 2 genau an einem Potentialmaximum der Empfangswelle. Günstige Abmessungen der Spulen und Schlitten führen zu sehr befriedigenden Ergebnissen. Es sei bemerkt, daß der Empfänger ähnlich geschaltet sein soll wie der in Abb. 5 angedeutete, d. h., daß ein Drehkondensator und eine Spule im Antennenkreis zu vermeiden sind, und die ankommenden Schwingungen dem Gitter direkt zugeführt werden.

Eine Schaltmöglichkeit, die etwas schwieriger zu handhaben ist, aber ganz Vorzügliches leistet, zeigt Abb. 9. Hier ist erreicht, daß nur die zu empfangende Welle die Wellenspule trifft, der Sperrkreis L_1 C_1 sperrt ihr den Weg zur Erde, läßt aber alle unerwünschten Schwingungen hindurch. Weiterhin unerwünschte Schwingungen werden durch den Sperrkreis L_2 C_2, der ebenfalls auf die Emp-

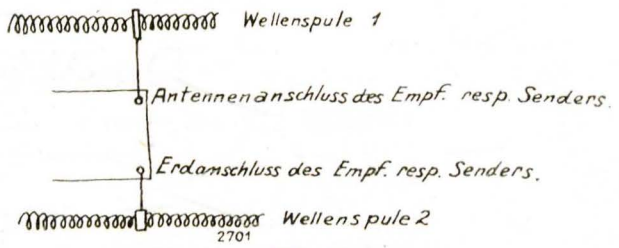


Abb. 11.

fangswelle abgestimmt wird, und der mit dem breiteren Schlitten verbunden ist, abgeführt.

Weiterhin sei eine Schaltung mit Wellenspulen erwähnt, die es gestattet, Luftstörungen völlig zu eliminieren. Die Anordnung ist patentiert worden und zeitigt sehr zufriedenstellende Ergebnisse. Abb. 10 gibt das schematische Bild wieder. Der Schlitten von W_1 sei breit und bedecke etwa ¾ der Spule, der Schlitten von W_2 die Hälfte und derjenige von W_3 nur 3 bis 4 Windungen. L_1, L_2, L_3, L_4 sind Honigwabenspulen, deren Größen experi-

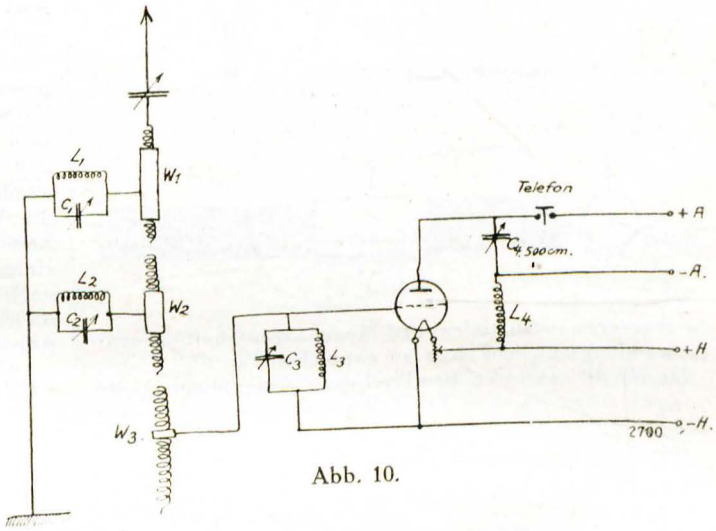


Abb. 10.

mentell festzustellen sind. Die Achsen der drei Spulen sollen auf einer Geraden liegen, die Entfernung zwischen ihnen etwa 1 cm betragen. Die Wicklungen sind genau abzugleichen.

Zum Schluß sei darauf hingewiesen, daß sehr reiner Empfang schon mit einer Anordnung nach Abb. 11 zu erzielen ist, bei welcher Antenne und Erde durch Wellenspulen ersetzt werden. Die Schlitten sollen hier verhältnismäßig schmal gehalten werden. A sei direkt mit dem Gitter der ersten Röhre, B mit der Heizung verbunden. Zwischen A und B darf keine Spule liegen. Das Empfangsgerät enthalte einen zweifach Hochfrequenzverstärker.

Neuerlich angestellte Versuche zeigten, daß sich die Spule auch zu Sendezwecken in obiger Schaltung durchaus eignet.

Die Gegentaktschaltung

Von

Dr. **F. Noack.**

Die Gegentaktschaltung, in England Push-pull-Schaltung genannt, ist bei uns in Deutschland schon seit Kriegsende bekannt und von den Großfirmen benutzt worden; sie ist also keine englische oder amerikanische Erfindung, wie leider mitunter behauptet und geglaubt wird, und mit gutem Recht kann man also die deutsche Bezeichnung für diese Schaltung gebrauchen.

Zum ersten Male wurde die Gegentaktschaltung wohl für die Herstellung von Niederfrequenzverstärkern angewendet und hat dann bald eine sehr große Bedeutung bei der drahtlosen Telephonie, besonders bei der Hochfrequenztelephonie längs Leitungen bekommen. Mit Hilfe der Gegentaktschaltung ist es übrigens zum ersten Male gelungen, kleine Wellen zu erzeugen. Die Vorteile der Gegentaktschaltung sind so groß, daß die meisten Versuchssender nach diesem System gebaut werden.

Neuerdings hat die Schaltung auch Verwendung für Hochfrequenz-, Audion- wie kombinierte Schaltungen gefunden. Besondere Vorteile aber bietet die Gegentaktschaltung für die Niederfrequenzverstärkung.

Bekannt ist, daß die Niederfrequenztransformatoren die Hauptursache für die Verzerrung von Sprache und Musik bilden, denn: 1. die Transformatoren verstärken die verschiedenen Sprachfrequenzen verschieden stark; 2. der Anodengleichstrom, der durch die Primärwicklung der Transformatoren hindurchfließt, magnetisiert die Transformatoren vor, wodurch eine weitere Verzerrung erfolgt; 3. bei falscher Gittervorspannung kann durch den einsetzenden Gitterstrom eine Vormagnetisierung der Transformatoren und eine Verzerrung eintreten. Dazu kommt, daß bei der üblichen Transformatorennieder-frequenzverstärkung die durch die Elektronenemission der Röhren bedingten Rauscheffekte, ferner Geräusche durch schadhafte Heiz- oder Anodenbatterien durch jede weitere Röhre so stark verstärkt werden, daß man für Telephonieempfänger über eine zweifache Röhrennieder-frequenzverstärkung nicht hinausgehen darf, ganz abgesehen davon, daß bei mehr als zwei Röhren NF-Verstärkung ein niederfrequentes Pfeifen eintritt, das nur durch starke Abdämpfung des Verstärkers beseitigt werden kann. Abnahme der Lautstärke und weitere Verzerrung ist die Folge. Und bei sogenannten Kraftverstärkern versagt die NF-Verstärkung mittels Transformatoren-Kopplung vollends, für die es dann nur notdürftigen Ersatz in der Widerstands-Kondensator-Kopplung, kurz WC-Kopplung genannt, gibt; diese hat aber den Nachteil der geringeren Verstärkung und eines größeren Aufwandes an Röhren.

Alle diese Nachteile fallen nun bei der „Symmetrie"-Schaltung der Gegentaktmethode fort. Bedingung ist allerdings eine völlige Symmetrie aller Teile, der Transformatoren, besonders aber der Röhren; denn diese müssen vollkommen übereinstimmende Daten aufweisen: das kann aber durch Auswahl der Röhren leicht erreicht werden.

Die Gegentaktschaltung ist die gegebene Kraftverstärkerschaltung, denn mittels eines in Gegentakt geschalteten NF-Verstärkers kann die doppelte bis dreifache Leistung wie mittels eines normalen NF-Verstärkers, erzielt werden. Hinzu kommt, daß man auf ängstliche Einhaltung der Gittervorspannung nicht bedacht zu sein braucht, denn in dem Maße, wie die eine Röhre verzerrt, entzerrt die andere Röhre wieder. Nur: Symmetrie einhalten! Die Gegentaktschaltung gestattet aber auch ohne weiteres die Herstellung von Vielröhren-NF-Verstärkern, da ein Selbstschwingen nicht eintritt!

Die Verhinderung des Selbstschwingens hat eine besondere Bedeutung bei den HF-Schaltungen.

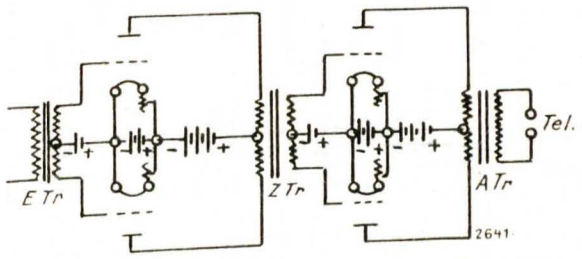


Abb. 1.

Das Prinzip der Gegentaktschaltungen ist folgendes: Zwei Röhren werden durch die Heizkreise parallel geschaltet, die gemeinsam aus einer Anodenbatterie gespeist werden. Die beiden Gitter werden durch einen gemeinsamen Nieder- bzw. Hochfrequenz-Transformator oder Hochfrequenz-Schwingungskreis miteinander verbunden. Die Mitte des Transformators, und bei Verwendung eines Schwingungskreises der Schwingungskreisspule, wird direkt oder, falls ein Audion benutzt wird, über einen 250—300-cm-Blockkondensator mit parallel geschaltetem Silitstab mit dem gemeinsamen Heizkreis, gegebenenfalls unter Einschaltung einer Gittervorspannungsbatterie verbunden. In den Anodenkreisen liegen die beiden Hälften der Primärseite eines NF- oder HF-Transformators bzw. einer Schwingkreisspule.

Die Abbildungen 1 und 2 stellen je einen Zweifach-NF-Verstärker dar, Abb. 1 in Prinzip-, Abb. 2 in endgültiger Schaltung. Aus der Abb. 1 ist die Wirkungsweise ersichtlich; trifft auf den Eingangs-Transformator (ETr)

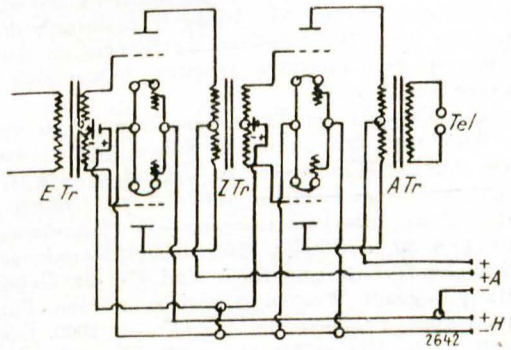


Abb. 2.

eine Wechselspannung, dann wird auf der Sekundärseite am ETr ebenfalls eine Wechselspannung induziert. In dem Augenblick, in dem an dem oberen Ende der Sekundärseite von ETr eine positive und am unteren Ende eine negative Spannung herrscht, besteht in der Mitte der Sekundärseite am ETr gegen das obere Ende

ein negatives, gegen das untere Ende ein positives Potential. Das obere Gitter der beiden ersten Röhren erhält dann eine positive, das untere eine negative Ladung. Folglich weist die obere Röhre einen starken, die untere

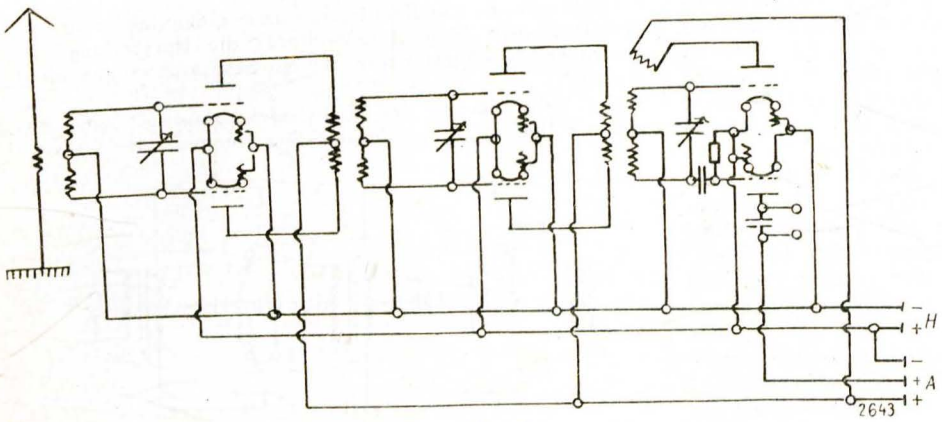


Abb. 3.

einen schwachen Anodenstrom auf. Beim nächsten Wechsel ist es gerade umgekehrt! Dies wechselnde Arbeiten der Röhren ist das „Gegentakt"-Arbeiten und hat der Schaltung den Namen gegeben.

An der Primärseite des Anodentransformators ZTr (Zwischentransformator) wird entsprechend den jeweiligen Anodenströmen eine Wechselspannung erzeugt. Auf der Sekundärseite des Transformators ZTr entsteht dann ebenfalls eine Wechselspannung, welche in der gleichen Weise wirkt wie diejenige des Transformators ETr. Aus der Schaltung ergibt sich, daß ein Ausgangstransformator (ATr) nötig ist.

Die Gegentaktschaltung ist gewissermaßen eine Differentialschaltung, woraus sich die große Leistung erklärt; allerdings kommt hinzu, daß man bei den Gegentaktschaltungen auch nahezu die ganze Länge der Charakteristik ausnutzen kann, was bei der einfachen NF-Transformatoren-Verstärkung bekanntlich nicht möglich ist. Selbstverständlich müssen die einzelnen Hälften der Transformatoren jeweils den inneren Röhrenwiderständen angepaßt und die Transformatorhälften ebenfalls genau symmetrisch sein. Störungen in den Heizleitungen und der Anodenbatterie wirken auf beide Transformatorhälften gleich stark ein. Da dieselben für Ströme im Anodenbatteriekreis gegeneinander arbeiten, heben sich diese Störungen auf.

Für die Auswahl der Transformatoren ist zu merken: Jede Wicklung, die zu einer Röhre gehört, hat die gleiche Anzahl Windungen zu enthalten, wie sie ein gewöhnlicher Transformator für die betr. Röhre nötig hätte! Nehmen wir beispielsweise ein Übersetzungsverhältnis 1 : 4 an, das heißt 1000 : 4000 Umwindungen bei gewöhnlicher Schaltung. Dann sind für die Gegentaktschaltung folgende Windungszahlen zu wählen: Für ETr: Pr : 1000, Sek. 2 × 4000; für ZTr: Pr 2 × 1000, Sek. 2 × 4000 W. Für ATr wählt man etwa das Übersetzungsverhältnis 1 : 1, das würde Pr : 2 × 1000, Sek. auch 2 × 1000 W. ergeben. Bei anderen Übersetzungsverhältnissen sind die Windungszahlen entsprechend zu nehmen.

Wechselspannungen, die durch Eigenerregung entstehen, heben sich wegen der Gegenschaltung der Transformatorhälften auf, denn da in der Mitte der Transformatoren bei absoluter Symmetrie das Wechselpotential Null herrscht, fließt durch die Anodenbatterie kein Wechselstrom, wodurch an den Anodenbatterien keine Wechselspannungen entstehen können, die ein niederfrequentes Rauschen oder Tönen hervorrufen könnten.

Die Hochfrequenz-Gegentaktschaltungen, für die im übrigen das eben Gesagte von besonderer Bedeutung ist, von den Amerikanern Hoyt- (Name des angeblichen Erfinders) Augmentator-Schaltungen genannt, verwenden einen gemeinsamen Gitterkreis, von dessen Schwingungskreisspule ein Mittelabzweig nach der Kathode geht, siehe Abb. 3, die einen Gegentakt-Hochfrequenzverstärker mit Audion darstellt. Spulen und Kondensatoren sind wie beim bekannten Neutrodyneempfänger zu wählen, nur mit dem Unterschied, daß die Spulen Mittelabzweige erhalten. Die Hochfrequenz - Gegentaktschaltungen schwingen bei absoluter Symmetrie aller Teile nicht selbst und sind außerordentlich selektiv.

Die Abb. 4 gibt eine andere kompliziertere Schaltung wieder, die nur des Prinzips wegen und um zu zeigen, wie wandlungsfähig die Gegentaktschaltungen sind, hier wiedergegeben wird. Sie arbeitet nicht verzerrungsfrei, ist deshalb allenfalls für die Aufnahme von Telegraphiesendern geeignet.

Daten:

C_1 = 1000 cm	C_6 = 300 cm
C_2 = 1000 cm	C_7 = 500 cm mit Feineinstellung
C_3 = 1000 cm	W = Silitstab 1 bis 2 MΩ
C_4 = 1000 cm	Tr = Transformator 1 : 4
C_5 = 1000 cm	T = Telephon.

Zum Empfang der Rundfunkwellen müssen L_1 = 60 Windungen, L_2 = 45 — 60 Windungen, L_3 = 10 Windungen und Dr_1 = 250 — 500 Windungen haben. Dr_1 kann eine Honig-

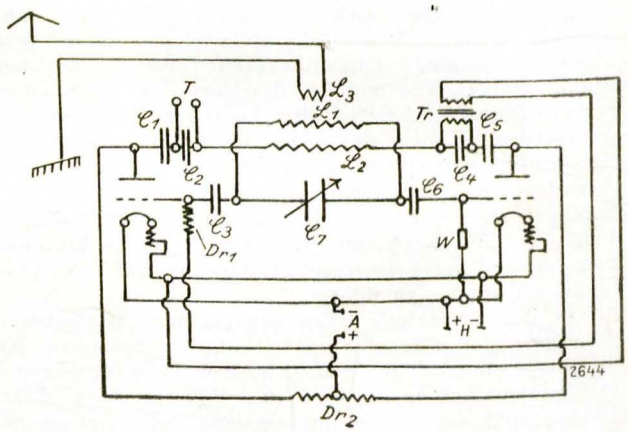


Abb. 4.

wabenspule sein. Dagegen empfiehlt sich für Dr_2 eine Zylinderspule zu nehmen, deren Durchmesser etwa 5 cm groß ist, notwendig sind 250 Windungen mit 0,2-mm-Draht.

Für kurze Wellen gelten folgende Größen: L_1 = 12 Windungen, L_2 = 12 Windungen, L_3 = 2 — 3 Windungen, Dr_1 und Dr_2 sind gleich groß, und zwar empfehlen sich wiederum Zylinderspulen (über einen Käfig gewickelt!) mit 100 Windungen aus 0,2-mm-Draht.

Lehrgang des „Funk“

Schwingungslehre.

Die folgenden Ausführungen schließen den „Lehrgang“ des „Funk“ ab und stellen nun eine gedrängte, aber ausführliche Übersicht über die wesentlichen Gedankengänge und Begriffsreihen im Funkwesen dar. Um unsern Lesern diese Aufsatzreihe in möglichst handlicher Form bieten zu können, haben wir den ersten Teil dieses „Lehrgangs“ als Teil IV unseres „Funk-Taschenbuches“[1]) herausgegeben; nun folgt der Schluß des „Lehrgangs“ als Teil V, der demnächst gebunden erscheinen wird. Jedem Funkbastler, der nicht nur basteln, hören und empfangen, sondern auch begreifen und verstehen will, wird dieser Abriß des Wesens funktechnischer Vorgänge unentbehrlich sein.

Wir erkennen daraus, daß die Benutzung eines Zwischenkreises nur dann Erfolg verspricht, wenn sie richtig gehandhabt wird, d. h. wenn alle Kopplungen so lose wie irgend möglich

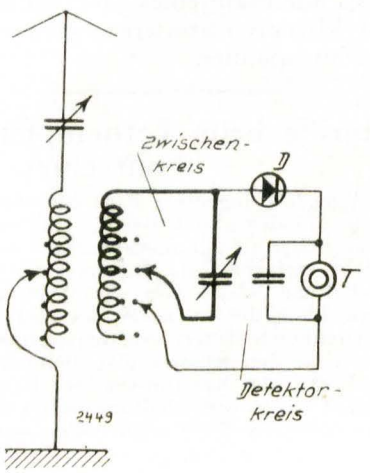


Abb. 185.

gemacht werden. Bei fester Kopplung hat ein Zwischenkreisempfänger einem einfachen Primärempfänger gegenüber keinerlei Vorteile. Bei richtiger Bedienung dagegen gelingt es sehr wohl, sich von Störern frei zu machen, deren Welle sich nur wenig von der zu empfangenden Welle unterscheidet. Einen solchen Empfänger nennen wir sehr **selektiv** oder **abstimmscharf**.

Um noch größere Selektivität zu erzielen, hat man auch Empfänger mit zwei Zwischenkreisen, sog. „Tertiärempfänger“, konstruiert. Bei diesen wird die Einstellung aber schon sehr unbequem; außerdem erreicht man einem richtig bedienten Sekundärempfänger gegenüber keinen merklichen Vorteil mehr. Aus diesem Grunde begnügt man sich meist mit Sekundärempfängern.

[1]) „Funktaschenbuch“, herausgegeben vom Funktechnischen Verein, Teil IV und Teil V. „Physikalische Grundlagen der Funktechnik“. Preis jedes Bandes geh. 2 M., gebunden 2,70 M. Verlag Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68.

Bei allen bisher gezeigten Schaltungen lag der Abstimmkondensator C des Antennenkreises in Serie mit der Spule und damit auch in Serie

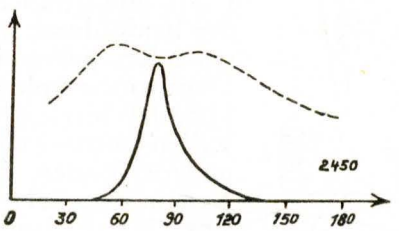


Abb. 186

mit der Antennenkapazität C_A. Die im Antennenkreis wirksame Kapazität ist somit $\frac{C \cdot C_A}{C + C_A}$; sie ist also kleiner als C_A. Man kann aber auch C parallel zur Spule und damit gewissermaßen auch parallel zur Antennenkapazität erhalten (Abb. 187). In dieser Weise lassen sich alle Schaltungen, die in Abb. 174, 178b, 179, 183, 184, 185 dargestellt sind, abändern. Liegt der Abstimmkondensator in Serie mit der Antennenspule, dann pflegt man von einer Schaltung „Kurze Wellen“ zu sprechen; liegt er parallel zur Spule, dann bezeichnet man dies kurz als Schaltung „Lange Wellen“. Bei der Schaltung „Lange Wellen“ muß allerdings noch ein Umstand beachtet werden. Symbolisieren wir uns die Antenne durch eine Spule, L_A, in Serie mit einer Kapazität C_A (Abb. 188), so daß die Eigenwelle des Antennenkreises

$\lambda_A = 2\pi\sqrt{L_A \cdot C_A}$ (λ_A, L_A, C_A in cm gemessen)

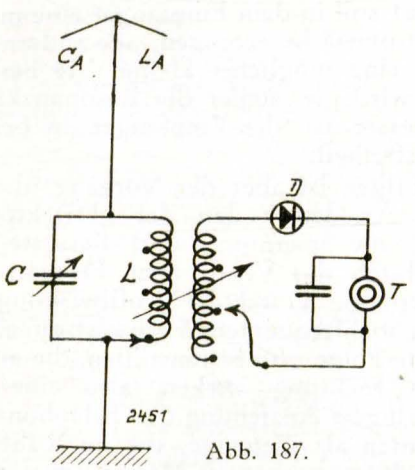


Abb. 187.

wird, so sehen wir, daß hier ein Kurzschlußkreis für die Frequenz $\omega_A = \frac{1}{\sqrt{L_A \cdot C_A}}$ (L_A in Henry,

C_A in Farad gemessen) in Serie liegt mit einem Sperrkreis für die Frequenz $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C}}$. Wir können dieses auch so auffassen, daß die Spule L zwei Kreisen gemeinsam ist, nämlich dem Kreis C_A–L_A–L und dem Kreis C–L, die beide durch L fest miteinander gekoppelt sind. Dann wird uns ohne weiteres klar, daß hier 2 Kopplungswellen auftreten müssen, mit andern Worten, daß dieses System doppelwellig ist. Die eine der beiden Kopplungswellen ist kleiner als die kleinste, die andere größer als die größte der beiden Eigenwellen λ_1 und λ_0 ($\lambda_0 = 2\pi\sqrt{L \cdot C}$; λ_0, L, C in cm gemessen). Ist also z. B. $\lambda_A = 425$ m und $\lambda_0 = 480$ m, so kann dieser Empfänger etwa auf die Wellen 310 m und 505 m gleichzeitig abgestimmt sein. Allerdings wird im allgemeinen die längere Welle eine stärkere Wirkung auszulösen vermögen. Immerhin kann u. U. der Fall eintreten, daß es in diesem Beispiel so scheint, als läge ein Störer auf Welle 505 m, die man gerade empfangen will, während er in Wirklichkeit auf $\lambda = 310$ m sendet.

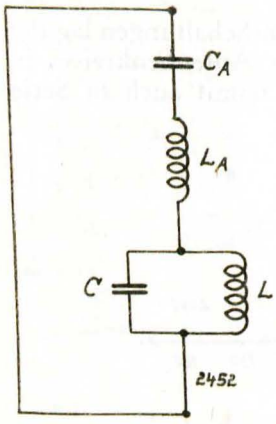


Abb. 188.

Aus diesem Grunde sollte man die Schaltung „Lange Wellen" nur unter gleichzeitiger Benutzung eines Zwischenkreises verwenden, denn dieser siebt bei hinreichend loser Kopplung allein die zu empfangende Welle (hier $\lambda = 505$) heraus.

Alle diese Empfangsschaltungen verfolgen einen Zweck. Die zu empfangende Welle (bzw. Frequenz) soll in dem Empfänger eine möglichst große Stromstärke erzeugen, alle andern Wellen dagegen eine möglichst kleine. Je besser dies erreicht wird, je steiler die Resonanzkurve ist, desto besser ist der Empfänger in bezug auf Störungsfreiheit.

Im übrigen ist aber der Vorgang überall der gleiche: An den Enden der „Detektor"-Spule entsteht eine Spannung, und diese treibt einen Strom durch das Ventil (den Detektor) und das Telephon. Durch die Ventilwirkung entsteht aus dem hochfrequenten Wechselstrom eine hochfrequente Folge von Stromstößen, die alle in der gleichen Richtung wirken, also eine stärkere oder geringere Anziehung der Telephonmembran hervorrufen als diejenige, die im Ruhezustande infolge des permanenten Magnetismus der Telephonmagneten vorhanden ist.

Schalten wir an Stelle des Telephons ein Galvanometer in Serie mit dem Detektor, so wird dieses einen Ausschlag anzeigen, sobald Schwingungen von derjenigen Frequenz auf den Empfänger treffen, auf die dieser abgestimmt ist.

Es ist also auf verschiedene Weise am Empfänger möglich, das Vorhandensein von hochfrequenten Schwingungen nachzuweisen. Eine Vorbedingung muß aber erfüllt sein; die Stärke der Schwingungen bzw. der eintreffenden Wellen muß nämlich so groß sein, daß das Galvanometer oder das Telephon sie wahrnehmbar zu machen vermag. Dadurch ist die Reichweite eines jeden Senders begrenzt.

Es leuchtet aber ein, daß diese „Reichweite" kein fest definierbarer Begriff ist, und daß sie ebensosehr von der Empfindlichkeit der Empfangsapparatur wie von der Stärke des Senders abhängt.

Vor 1914 kannte man nur ein Mittel zur Vergrößerung der Reichweite, nämlich Erhöhung der Senderleistung bzw. der vom Sender ausgestrahlten Energie. Die Einführung der Verstärkerröhren in die Funktechnik hat dann diese Verhältnisse mit einem Schlage verschoben. So wurde es innerhalb eines Jahrzehntes möglich, mit immer kleineren Senderenergien den ganzen Erdball zu umspannen.

Kunstgriffe beim Fernempfang mit einer Röhre.

Die Schaltung, die Ingenieur Kurt Steinner im „Funk" Heft 32 Seite 377 des „Funk-Bastler" mitteilte, ist nach ihrem Aufbau sicher als gut anzusprechen; ihre Bedienung ist aber nicht einfacher, als die einer normalen Rückkopplungsschaltung, was schon daraus zu erkennen ist, daß zur Vermeidung der störenden Schwingungserzeugung Kopplung, Drehkondensator, Anodenspannung und Heizung reguliert werden müssen, eine Bedienungsform, die eine ganze Reihe von Kenntnissen des Bastlers voraussetzt. Dadurch kommt die Schaltung nur für fortgeschrittenere Bastler in Frage. Nach meinen Erfahrungen ist aber mit der einfachen Rückkopplungsschaltung, bereits 12 km vom Berliner Sender entfernt, die Aufnahme einer ganzen Reihe fremder Sender möglich, und wenn man 30 km vom Berliner Sender entfernt wohnt, wie jener Funkfreund, der in Heft 37 des „Funk" Seite 464 seine Erfahrungen mit der Steinnerschen Schaltung mitteilt, muß man, wenn nicht besonders ungünstige örtliche Verhältnisse vorliegen, zwar nicht ganz Europa, jedoch mindestens an guten Empfangstagen zwanzig bis dreißig Sender heranholen können. Hochantenne vorausgesetzt. Die Lautstärke ist bei Verwendung einer Röhre in Rückkopplungsschaltung nicht das Ergebnis einer guten Behandlung, sondern ein gegebener Umstand, an dem sich nichts ändern läßt. Die Sender Berlin, Leipzig, Münster, Königswusterhausen, Rom und vielleicht noch Oslo müssen bei Verwendung von nur einer Niederfrequenzstufe bereits so laut werden, daß man, bei bescheidenen Ansprüchen, damit einen Lautsprecher betreiben kann. Gelingt dies nicht, so schreibe man den Mißerfolg sich und seinem Gerät zu. Naturgemäß werden die Sender, deren Welle nahe bei Berlin liegt, schlecht oder gar nicht empfangen werden können. Der Nutzen des „Wellensiebes" tritt nur dann in Erscheinung, wenn man sich mit der etwas geringeren Lautstärke abfindet.

Der Ratschlag von Ingenieur Steinner, die Versuche mit nur einer Röhre zu beginnen und erst dann, wenn der Erfolg sich zeigt und der Bastler sich mit den Eigenarten seines Gerätes ganz vertraut gemacht hat, zur weiteren Niederfrequenzverstärkung fortzuschreiten, sollte sich jeder Funkfreund merken. *ep.*

Neue Antennenbau-Vorschriften

Immer wieder ist Klage geführt über die verschiedenen Antennenbau-Vorschriften, die einzelne Gemeinden erlassen hatten, obgleich der Verband Deutscher Elektrotechniker schon im vorigen Jahr technische Vorschriften aufgestellt hat. Jetzt hat erneut die Kommission für Hochfrequenztechnik des V. D. E. Vorschriften für Außenantennen ausgearbeitet, von denen zu hoffen ist, daß sie bei amtlichen Bauverfügungen als maßgebend berücksichtigt werden. Funkfreunde, die nach diesen Richtlinien ihre Hochantennen anlegen, werden dadurch vielen Schwierigkeiten und Streitigkeiten aus dem Wege gehen. Diese „Vorschriften für Außenantennen" sind auch in der „Elektrotechnischen Zeitschrift", Jahrg. 1925, Heft 22 und 29 erschienen.

I. Gültigkeit.

§ 1. Geltungsbereich.

a) Diese Vorschriften gelten für Außenantennen, deren Herstellung nach dem 1. Oktober 1925 begonnen wird.

b) Auf Balkonantennen, die über den Balkon nicht hinausragen und sich über nicht mehr als ein Stockwerk erstrecken, sowie auf Außenantennen, die nicht mehr als 5 m über dem Erdboden liegen und nicht länger als 25 m sind, finden nur die §§ 12 bis 14 Anwendung.

§ 2. Begriffserklärung. Außenantennen sind Antennen, deren Drähte ganz oder teilweise im Freien angeordnet sind.

II. Bauerlaubnis.

§ 3. Öffentliche Plätze und Verkehrswege sowie Bahnkörper und der Luftraum über ihnen dürfen nur mit Genehmigung der zuständigen Stellen benutzt werden. Bei Überkreuzung elektrischer Bahnen ist auch das Einverständnis des Bahnunternehmers erforderlich.

Die Antennen einschließlich ihrer Träger sollen das Straßen-, Stadt- und Landschaftsbild nicht stören. Sie sind nach Möglichkeit so anzulegen, daß sie von den Straßen aus nicht sichtbar sind; sie sollen also möglichst auf den von der Straßenseite abgelegenen Dachflächen liegen. Dieses gilt besonders für Mehrleiterantennen mit Rahen (siehe § 5 c).

III. Bauvorschriften.

§ 4. Normale Baustoffe und Querschnitte.

a) Als normale Baustoffe für Antennenleiter gelten Kupfer, Bronze und Aluminium, deren Beschaffenheit folgenden Bedingungen entspricht:

Hartkupfer . . . . 40 kg/mm² Zugfestigkeit,
Bronze . . . 50 : 60 „ „ „ „
Aluminium . . . . 18 „ „ „ „

b) Die Antennenleiter sind nach folgender Zahlentafel zu wählen:

α. Eindrähtige Leitungen:

Bezeichnung	Durchmesser mm Nennwert	Zulässige Abweichungen	Querschnitt mm² Rechnungswert
Hartkupferdraht	2,0	± 0,05	3,14
„	2,5	± 0,05	4,91
„	3,0	± 0,05	7,07
Bronzedraht II	1,5	± 0,05	1,76
„	2,0	± 0,05	3.14
„	2,5	± 0,05	4,91
„	3,0	± 0,05	7,07
Aluminium	3,0	± 0.05	7,07
„	4,0	± 0,05	12,57

β. Mehrdrähtige Leitungen (aus Einzeldrähten gefertigt):

Bezeichnung	Durchmesser mm Nennwert	Zulässige Abweichungen	Querschnitt mm² Rechnungswert	Drahtzahl und Aufbau
Hartkupferdraht oder Bronzedraht II	0,25	± 0,02	2,45	7×7
	0,4	± 0,03	6,2	7×7
Aluminium	0,4	± 0,03	6,2	7×7
„	0,7	± 0,04	18,62	7×7

c) Der Durchhang der Antennenleiter ist so zu regeln, daß die Leiter bei Verkürzung durch Kälte und bei zusätzlicher Belastung durch Wind, Schnee und Eis noch eine dreifache Sicherheit aufweisen.

Der Durchhang ist für die beiden folgenden Fälle zu berechnen: α. eine Temperatur von — 5° C mit zusätzlicher Belastung, β. eine Temperatur von — 20° C ohne zusätzliche Belastung.

d) Die zusätzliche Belastung ist in der Richtung der Schwerkraft wirkend anzunehmen und mit $180 \sqrt{d}$ in g für 1 m Leiterlänge einzusetzen, wobei d den Leiterdurchmesser, bei isolierten Leitern den Außendurchmesser in mm bedeutet.

e) Unter Zug stehende Antennenleiter und Abspanndrähte dürfen nicht aus zusammengesetzten Stücken bestehen sowie keine Knoten enthalten.

f) Die Ösen der Antennenleiter müssen feuerverzinkte Kauschen erhalten.

§ 5. Gestänge und Rahen.

a) Alle Gestänge von Antennen und deren Anker sowie Rahen müssen bei der auftretenden Höchstbeanspruchung mindestens eine dreifache Sicherheit aufweisen.

b) Bei Verwendung von Stahlrohren darf die Wandstärke nicht unter 1 mm und der Außendurchmesser nicht unter 20 mm betragen. Solche Rohre sind vor Einbau mit einem haltbaren Rostschutzanstrich zu versehen.

c) Freistehende Rohrständer ohne Anker müssen so bemessen werden, daß die lotrechte Stellung auch bei den auftretenden Höchstzugspannungen gewährleistet bleibt.

d) Rahen für mehrdrähtige Antennen sind aus Stahlrohr, aus zähem imprägnierten Holz oder aus Bambusstäben herzustellen. Auf gute Befestigung ist besonders zu achten. Bei Verwendung von Stahlrohren darf die Wandstärke nicht unter 1 mm und der Außendurchmesser nicht unter 20 mm betragen.

§ 6. Isolierung und Abspannung.

a) Die Isolierung der Antennenleiter gegen die Gestänge sowie die der Abspannung der Ableitung an der Einführungsstelle muß bei der höchstmöglichen Belastung eine dreifache Sicherheit aufweisen.

b) Zum Abspannen der Antennen nach den Befestigungspunkten ist Volldraht (bei Eisen nicht unter 4 mm Durchmesser) oder Antennenlitze zu verwenden. Dieses gilt selbstverständlich auch für die Verbindung der Isolatoren untereinander. Bei Führung über Rollen ist Aluminium nicht zulässig.

§ 7. Abspannpunkte.

a) Als Abspannpunkte dürfen Schornsteine, turmartige Aufbauten, Hausgiebel und Fahnenstangen nur dann Verwendung finden, wenn diese Teile den zu erwartenden Beanspruchungen gewachsen sind, und wenn durch die Führung der Antennenleiter sowie der Abspannungen und Verankerungen der freie ungehinderte Zugang zu den Schornsteinen, deren Reinigung und die Ausführung sonstiger Arbeiten auf Dächern nicht beeinträchtigt werden.

1. Mit Rücksicht auf die Begehbarkeit der Dächer soll eine lichte Höhe von wenigstens 2 m zwischen der Antenne und dem betreffenden Gebäudeteil vorhanden sein.

2. Bei Errichtung einer Antenne ist auf vorhandene Anlagen Rücksicht zu nehmen. Parallele oder nahezu parallele Führung zweier Antennen bewirkt starke Kopplung. Daher ist bei T- und L-Antennen ein Mindestabstand der parallel geführten Teile von 5 m vorzusehen. Stehen die Drähte zweier Antennen senkrecht oder im Winkel zueinander oder kreuzen sie sich, so soll ihr Abstand an der Stelle der größten Näherung nicht unter 2 m sein.

b) Antennenleiter dürfen nicht über Gebäude mit weicher Bedachung (Stroh-, Rohr-, Ret-, Schindel-, Lehmschindel- u. dgl. Dächer) geführt werden.

c) Sind Antennen gegen einen Baum abgespannt, so muß den Schwankungen durch den Wind Rechnung getragen werden.

d) Eiserne Dachständer, die als Gestänge dienen, müssen geerdet, hölzerne Dachständer mit Blitzableitern versehen werden. Für die Erdung der Gestänge bzw. der Blitzableiter genügt eine Verbindung mit geerdeten Metallteilen der Gebäude. Vorhandene Blitzschutzanlagen sind mit den Dachständern zu verbinden.

Diese Erdungen sind als „verzweigte Leitungen" nach den Sonderbestimmungen des Ausschusses für Blitzableiterbau auszuführen (Mindestquerschnitt bei Eisen 50 mm², bei Kupfer 25 mm²).

§ 8. Antennenableitung.

a) Der Querschnitt der Ableitung muß bis zum Überspannungsschutz bzw. bis zum Erdungsschalter mindestens der gleiche wie der für einen Antennenleiter vorgeschriebene sein. Bei mehrdrähtigen Antennen ist der Querschnitt entsprechend stärker zu nehmen.

b) Die Verbindung des Antennenleiters mit der Ableitung muß zweckmäßig durch fabrikmäßig hergestellte Klemmen, Kerbverbinder, Quetsch- oder Würgehülsen erfolgen. Klemmen, bei denen eine Schraube auf den Draht drückt, sind verboten. Lötungen sind nur an von Zug entlasteten Stellen zulässig und mit Lötkolben auszuführen.

c) Antennenableitungen in und an Gebäuden müssen so geführt sein, daß mindestens 10 cm Abstand von offen verlegten Starkstromleitungen gewahrt bleibt.

§ 9. Kreuzungen von Hochspannungsleitungen.

a) Kreuzungen von Hochspannungsleitungen und Fahrleitungen elektrischer Bahnen sind verboten, sofern die Betriebsspannung über 750 V gegen Erde beträgt.

b) Kreuzungen von solchen Leitungen mit Betriebspannungen über 250 bis einschließlich 750 V gegen Erde sind möglichst zu vermeiden. Werden derartige Kreuzungen erforderlich, so sind folgende Sicherheitsmaßnahmen anzuwenden:

α. Nur Einleiterantennen aus mehrdrähtigen Kupfer- oder Bronzeleitern mit einem Durchmesser des Einzeldrahtes nicht unter 0,4 mm sind zulässig. Die auftretende Höchstzugspannung soll im Antennenleiter im ungünstigsten Belastungsfalle bei Hartkupfer 10 kg/mm², bei Bronze 12,5 kg/mm² nicht überschreiten. Der Antennenleiter ist an den beiden Befestigungspunkten doppelt, zweckmäßig an in wagerechter Richtung angeordneten Querträgern, abzuspannen.

Zu Abspannungen ist der gleiche Baustoff und mindestens der gleiche Querschnitt wie für den Antennenleiter zu verwenden.

β. Die Isolatoren sind in den Antennenleiter so einzubauen, daß sie nur auf Druck beansprucht werden, damit der Antennenleiter bei Isolatorbruch nicht herabfallen kann. Die Verbindung der Isolatoren mit dem Antennenleiter ist besonders sorgfältig auszuführen.

γ. Die Gestänge müssen bei Höchstbeanspruchungen eine vierfache Sicherheit gegen Zug, Druck, Biegung und Knickung haben, Ankerdrähte, Seile und Streben dagegen eine fünffache Sicherheit aufweisen. Die größte Entfernung zwischen den Gestängen soll nicht mehr als etwa 60 m betragen.

δ. Außer den in den §§ 12 und 13 verlangten Schutzmaßnahmen ist ein Schutzkondensator (siehe „Vorschriften für Verbindungsgeräte, die die Verwendung von Starkstromleitungen bis 440 V Nennspannung als Antenne oder Erde ermöglichen") zwischen Erdungschalter und Empfänger möglichst kurz hinter der Einführung anzuordnen.

c) Bei Annäherung an solche Leitungen muß die Antennenanlage einschließlich der Abspanndrähte in einem solchen Abstande verlegt werden, daß auch bei Drahtbruch eine Berührung unter allen Umständen ausgeschlossen ist. Bei Spannungen über 750 V gegen Erde darf der wagerechte Abstand keinesfalls weniger als 10 m betragen.

§ 10. Kreuzungen von Niederspannungsleitungen.

a) Kreuzungen von Niederspannungsleitungen (Spannungen bis 250 V gegen Erde) sind möglichst zu vermeiden. Sind derartige Kreuzungen erforderlich, so ist der Antennenleiter als „wetterfest umhüllte Leitung" nach den „Normen für umhüllte Leitungen in Starkstromanlagen" auszuführen, sofern nicht die Starkstromleitung isoliert ist. — b) Das gleiche gilt bei Annäherungen, sofern nicht eine metallische Berührung beim Reißen der Antenne praktisch ausgeschlossen ist.

§ 11. Kreuzungen von Fernmeldeleitungen.

a) Kreuzungen sollen möglichst rechtwinklig, jedenfalls nicht unter einem kleineren Winkel als 60°, und in einem Abstande von wenigstens 1 m ausgeführt werden. — b) Parallelführung im Abstande von weniger als 5 m ist verboten. — c) Wenn bei Bruch der Antennenleitung eine Berührung mit der Fernmeldeleitung möglich ist, müssen die Antennenleiter mit wetterfester Umhüllung versehen sein, sofern nicht die Fernmeldeleitung isoliert ist.

§ 12. Überspannungsschutz.

a) Außenantennen müssen durch Überspannungsschutz für höchstens 350 V, der außerhalb oder innerhalb des Gebäudes angebracht werden kann, gesichert sein. Ein im Gebäude befindlicher Überspannungsschutz muß nahe der Einführung in einem solchen Abstande von leicht entzündbaren Teilen liegen, daß deren Entzündung ausgeschlossen ist. Überschlagstrecken von etwa 0,1 mm Funkenlänge oder die bei Fernmeldeanlagen üblichen Luftleerblitzableiter mit Grobschutzfunkenstrecke sowie Glimmlampen sind als Überspannungsschutz geeignet.

b) Das gleiche gilt für Antennen, die im Dachraume eines Hauses oder nach § 1 b angeordnet sind.

§ 13. Erdungsschalter. Die Antennen müssen durch einen nahe der Einführung innen oder außen leicht zugänglich angeordneten Erdungsschalter (Starkstromschalter für mindestens 6 A) geerdet werden, wenn die Anlage nicht gebraucht wird.

§ 14. Erdzuleitungen.

a) Der Querschnitt der Zuleitung zur Schutzerdung muß mindestens den doppelten des für einen Antennenleiter vorgeschriebenen Querschnittes erhalten.

b) Die Zuleitung zur Schutzerdung ist nach den Sonderbestimmungen des Ausschusses für Blitzableiterbau (Lw.) sätze über den Schutz der Gebäude gegen den Blitz auszuführen. Hiernach gelten auch Wasserleitung, Gasleitung oder Heizungsrohre, wenn sie mit der Wasserleitung metallisch verbunden sind, als ausreichende Schutzerdung.

c) Die Apparaterdung darf als Schutzerdung nur dann verwendet werden, wenn sie den vorstehenden Bedingungen entspricht.

IV. Bauausführung durch Fachleute.

§ 15. Antennenanlagen nach den §§ 9 und 10 sind nur im Einvernehmen mit den Bauunternehmern oder den Elektrizitätswerken durch anerkannte Fachleute auszuführen.

V. Überwachung.

§ 16. a) Antennenanlagen sind in dauernd vorschriftsmäßigem Zustande zu erhalten.

b) Mängel sind sofort zu beseitigen.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68



DAS HOCHWERTIGE DETEKTOR-KRISTALL PAT. REG. NR. 314285

IDEALIT·B.

HOCH-EMPFINDLICH AN ALLEN STELLEN GAR. AM RUNDF. GEPRÜFT

KRAFT * TONFÜLLE * REINHEIT

bei 100%iger Empfindlichkeit

sind die Merkmale, die den Empfang mit dem berühmten Kristall **„Idealit B"** kennzeichnen.
Garantiert 3fach am Rundfunk geprüft.

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL

Ladenpreis Mk. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein



über einen Prima Doppelkopfhörer

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL

Ladenpreis Mk. 1,75

„Idealit B" wird von Hunderttausenden erfahrenen Rundfunkteilnehmern des In- und Auslandes ständig mit größtem Erfolg verwendet.

Zahlreiche Anerkennungsschreiben gehen täglich bei uns ein.

VERLANGEN SIE NUR UND ÜBERALL „IDEALIT B"

„Idealit B" in rosa Blechdosen mit einer Pinzette ist in allen besseren Radiogeschäften Deutschlands erhältlich.
Nur echt mit unserer Garantiemarke.

Ideal Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Berlin SW 48, Friedrichstraße 239

Telephon: Lützow 9662

Telefunkenbauerlaubnis

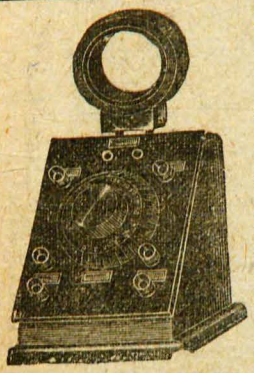
Telegr. Adr.: Idealradio-Berlin

Wichtige Erfindung!

Größte Annehmlichkeit für jeden Rundfunkhörer

Zwei Deutsche Reichspatente angemeldet

Fabrikanten von Kopfhörern wollen sich betreffs Übernahme der Fabrikation od. Lizenzvergebung bzw. auch andere Interessenten mit Angabe der verfügbaren Mittel melden unt. Nr. **999** bei der Expedition d. Zeitschrift



ARTUR HOXTER
BERLIN N54
Weinbergsweg 24
Fernsprecher: Norden 6464, Reinickendorf Nr. 3130

RADIO-Apparatebau

Detektor-Empfänger, Verstärker für Detektor-Empfänger, Radio-Zubehör: Doppelkopfhörer, Lautsprecher, Drehkondensatoren, Transformatoren, Hartgummiskalen, Knöpfe, Klemmen, Platten jeder Größe.

Generalvertretung für Sendebezirke noch frei.



RADIO

Anoden-Batterien, Heiz-Batterien
Hülsen, Batterien, Birnen, Elemente, Läutewerke

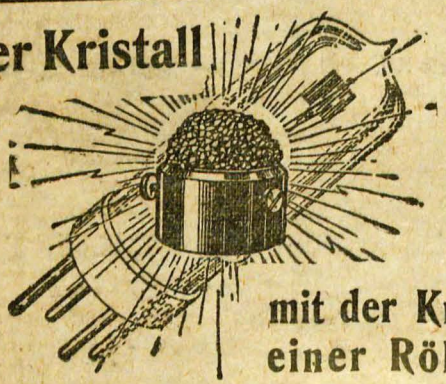
Taschenlampen- und Batteriefabrik Julius Fleißig G. m. b. H., Nürnberg
Ältestes Spezialhaus Süddeutschlands
Bärenschanzstraße 37 / Telephon: 2973

In größerer Industriestadt Rheinlands sucht, nach Freigabe des Rundfunks im besetzten englischen Gebiet, Buch- und Lehrmittelhandlung mit großem modernen Schaufenster, im Mittelpunkt der Hauptstraße gelegen,

Verkaufslager in erstklassigen Radioapparaten und Ersatzteilen

Inhaber ist radiotechnisch gebildet und verfügt über beste Referenzen und Sicherheiten. — Interessenten wollen sich unter Nr. **263** dieser Zeitschrift mit Vorschlägen an mich wenden.

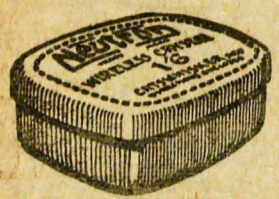
Der Kristall



mit der Kraft einer Röhre

NEUTROD
TRADE MARK

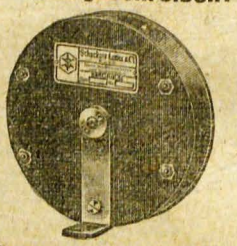
Originaldose gelb **M. 1,75** einschließlich Silberfeder und Gebrauchsanweisung



Merkur Gesellschaft
Berlin-Südende

Generalvertretung für Provinz Westfalen: Willy Feller, Münster i. W., Neubrückenstr. 16

Die Güte unserer Ultradyne-Transformatoren beweisen die ständig eingehenden Anerkennungsschreiben!



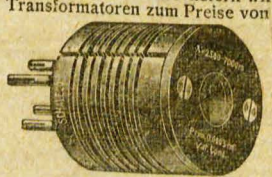
Herr Prof. Dr. R. F. aus G. schreibt:

Sie lieferten mir vor einigen Wochen einen Satz Spezial-Hochfrequenz- (Ultradyne-) Transformatoren. Ich spreche Ihnen meine vollste Anerkennung aus, da der Satz nicht nur mit größter Sorgfalt hergestellt ist, sondern auch ausgezeichnet funktioniert. Ich hätte nicht geglaubt, daß in Deutschland, wo so unendlich viel Radio-Kitsch existiert, so hochwertige Geräte fabriziert werden. Ich bestelle hiermit einen weiteren Satz von vier Transformatoren usw. . . .

Daß nur deutsche Qualitätsarbeit den Weltmarkt erobert, beweisen die Bestellungen aus England. Dies ist aber auch der beste Beweis, daß unsere Transformatoren in Anbetracht ihrer guten Ausführung billig sind. Ein Satz präzisest abgeglichen kostet RM. **55,—** brutto.

Der Hochfrequenz-Transformator, wie er sein muß.

Für Welle 150—10000 liefern wir 6 auswechselbare Hochfrequenz-Transformatoren zum Preise von RM. **8,50** brutto. Die Ausführung ist genau so gut wie die unserer Ultradyne-Transformatoren. In Leistungsfähigkeit den englischen ebenbürtig.



Machen Sie bitte selbst den Versuch

Schackow, Leder & Co., G. m. b. H., Berlin N 4
Fabrik für Feinmechanik u. Elektrotechnik, Chausseestr. 42



STEATIT-MAGNESIA A.-G.
BLN.-TEMPELHOF / MANTEUFFELSTR. 18-18a

Schreibe überall
nur mit
Rheinmetall!



RHEINMETALL-
HANDELSGESELLSCHAFT M. B. H.
BERLIN W 8

2382

ELEKTRISCHE LICHTANLAGEN

in technisch korrekter Ausführung

*

Zu günstigen Zahlungsbedingungen

*

KARL RIEBOLD
BERLIN SW / MARKGRAFENSTRASSE 9
Fernsprecher: Dönhoff 5980

*

Fordern Sie unverbindliche Preisofferte!

Die besten Schaltungsmappen der Welt
sind die großen bunten Baupläne mit genauen Bauanleitungen aus dem weltbekannten Laboratorium der New Yorker **Radio News:** Tropadyne, Low Loss, Reinartz, Ultradyne, Neutrodyne p. Stück M. 2,50, Superheterodyne M. 4,80, Radio News (letztes Heft) M. 1,50, Jahresabonnement b. Voreinsend. M. 12,60, **Radiokatalog 109** enthält 900 Artikel und 200 Abbildungen, darunter viele Original amerikanische Neuheiten gegen Einsendung M. 1,—.
ANODE, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42

Radio-Großhandlung

in Berlin und Provinz gut eingeführt,

SUCHT VERTRETUNG

nur leistungsfähiger Firmen in Apparaten und Einzelteilen. Musterlager Bedingung. Büro- und Lagerräume in guter Lage Berlins vorhanden. Angebote unter Nr. 177 an die Geschäftsstelle des „Funk", Berlin SW 68

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Deutscher Funktechnischer Verband e. V

Große Deutsche Funkausstellung. Der Verband beteiligte sich auf einem besonderen Stand durch Ausstellung von Funkfreundsende- und -empfangsgeräten. Beschickt wurde die Ausstellung durch Amateurgeräte des Süddeutschen Radio-Klubs e. V., Funkverbandes Niederdeutschland e. V., Oberdeutschen Funkverbandes e. V., Deutschen Radio-Clubs e. V. und Funktechnischen Vereins e. V., Berlin. Die ausgestellten Apparate fanden allgemeines Interesse. Die Ausstellung diente der Förderung des Funkwesens.

Studium der Oberwellen. Der Verband ist auf Anregung seines Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Esaus, an die Sendegesellschaften herangetreten zwecks Mitwirkung zum Studium der Oberwellen deutscher Rundfunksender. Der dem Studium zugrunde liegende Gedanke ist ausführlich in den Fachzeitschriften veröffentlicht.

Veröffentlichung von Mitteilungen des Verbandes. Die Zeitschriften „Funk", „Der Radio-Amateur" und „Radio für Alle" haben sich bisher bereiterklärt, die Veröffentlichungen des Verbandes zukünftig regelmäßig an einer leicht kenntlichen Stelle aufzunehmen.

Protokoll. Der Sitzungsbericht der Gründung sowie die in München angenommenen Satzungen des Verbandes sind den Hauptvereinen zugegangen.

Herrn Staatssekretär Dr.-Ing. e. h. Hans Bredow, der sich besonders um den Zusammenschluß der deutschen Funkvereine zum Deutschen Funktechnischen Verband bemüht hat, ist nachstehendes Schreiben seitens des Verbandes zugegangen:

Herrn Dr.-Ing. e. h. Hans Bredow, Staatssekretär im Reichspostministerium, Berlin W 66, Leipziger Str. 15.

Sehr geehrter Herr Staatssekretär!

Der Deutsche Funktechnische Verband e. V. spricht Ihnen, Herr Staatssekretär, seinen herzlichsten Dank aus für Ihre tätige und fördernde Mitarbeit beim Zustandekommen des Zusammenschlusses aller deutschen Funkvereine.

Wir sind überzeugt, daß durch diesen Zusammenschluß eine wesentliche Förderung der Amateurbestrebungen erzielt wird und die deutschen Funkfreunde ihre Aufgaben und Ziele in wesentlich weittragender Weise zukünftig erfüllen können. Es würde uns zur besonderen Ehre gereichen, wenn Sie, geehrter Herr Staatssekretär, den deutschen Funkfreunden auch weiterhin Ihre Unterstützung und Förderung angedeihen lassen.

Mit ausgezeichneter Hochachtung

*

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin SW 48, Friedrichstr. 29 III, Fernsprecher: Dönhoff 6737. — Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66. Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 3 bis 7 Uhr, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.

Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 4 bis 7 Uhr.

Schriftliche Anfragen, bei denen eine Antwort erbeten wird, müssen Rückporto enthalten.

Betrifft: Audion- und Detektor-Genehmigungen. Auf Wunsch der Oberpostdirektion soll festgestellt werden, ob es im Funktechnischen Verein E. V. Mitglieder gibt, die weder im Besitze einer Audion- noch einer Detektor-Genehmigung sind. Wir bitten diese Mitglieder, die also keine Detektor- noch Audion-Genehmigung besitzen, dies an die Geschäftsstelle mitteilen zu wollen.

Betrifft: Funktaschenbuch. Wir machen unsere Mitglieder besonders darauf aufmerksam, daß nunmehr Teil VI des vom Funktechnischen Verein herausgegebenen „Funktaschenbuches" als „Funktechnisches Wörterbuch" im Verlag der Weidmannschen Buchhandlung erschienen ist. Das Wörterbuch gibt dem Bastler in Form eines Lexikons Auskunft über die unentbehrlichen Begriffe der Funktechnik und ist für den ernsthaften Funkfreund ein sehr wertvolles Nachschlagewerk bei der Lektüre von Aufsätzen und Büchern. Der Ladenpreis des Bandes beträgt 4 M. Mitglieder erhalten bei Sammelbezug durch ihre Gruppe auf diesen Preis 20 v. H. Rabatt. Bestellungen sind unter Beifügung des Betrages von 3,20 M. und Angabe der Mitgliedsnummer an den Gruppenschriftführer zu richten. Die Gruppenschriftführer geben die Bestellungen gesammelt an die Weidmannsche Buchhandlung weiter.

Unter Bezugnahme auf das den Gruppen zugegangene Rundschreiben bitten wir, wie folgt, zu ändern:

Seite 14 Nr. 12: Gruppe Lorenz (C. Lorenz Aktiengesellschaft), Adresse: Herr Revisor Karl Schaal, i. Fa. C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof, Lorenzweg 1, Fernsprecher: Südring 1300.

Der Vorstand: gez. Bluhm, gez. i. V. Dr. Hagemann.

*

Gruppe Rundfunk AEG.

Unsere Mitglieder laden wir zu der am Montag, dem 28. September, abends 5.30 Uhr, im Beamtenheim der AEG, Charitéstr. 3, stattfindenden Versammlung ein.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls.
2. Experimentalvortrag des Herrn Ing. Freymann: „Röhrengeräte mit Augmentor-Übertrager".
3. Verschiedenes.

Wir weisen nochmals auf den in der letzten Monatsversammlung am 24. August gefaßten Beschluß hin, lt. welchem der Monatsbeitrag ab 1. Oktober 1925 Mk. 2 beträgt. Um Schwierigkeiten bei der Verrechnung der Beiträge mit dem Hauptverein zu vermeiden, bitten wir nochmals dringend, alle rückständigen Beiträge gleichzeitig mit dem fälligen Oktoberbeitrag zu entrichten. Rückstände, welche dann noch nicht eingegangen sind, werden dem Hauptverein zwecks Eintreibung übertragen.

Der Vorstand: gez. Bluhm, gez. Lopps.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Straße 4 (Voxhaus), Fernspr.: Nollendorf 7596-99, 7657-59. Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4, Eingang Ibsenstr., Fernsprecher: Humboldt 5007, Postscheckkonto 109569.

1. Besichtigung der Großfunkstation Königswusterhausen. Am Sonntag, dem 27. September, findet eine Besichtigung der Großfunkstation Königswusterhausen statt, an der ausschließlich nur die in der Versammlung vom 25. August vorgemerkten Mitglieder teilnehmen können. Abfahrt: 10.07 Uhr Görlitzer Bahnhof. Treffpunkt für die Teilnehmer: am Ausgang des Bahnhofs Königswusterhausen. Nachzügler können den Zug 10,47 Uhr benutzen und müssen sich dann direkt zur Funkstation begeben.
2. Bastelabend. Der nächste Bastelabend findet unter Leitung von Herrn Hoppe am Mittwoch, dem 30. September, abends 7.30 Uhr, im Physiksaal des Französischen Gymnasiums, Reichstagsufer 6, statt.

3. Diskussionsabend Neukölln. Am Montag, dem 28. September, abends 8 Uhr, findet für die in Neukölln wohnenden Mitglieder in den Bürgersälen, Bergstraße 147, pt., ein Diskussionsabend statt.

Da beabsichtigt ist, für die Neuköllner Mitglieder eine besondere Besichtigung der Großfunkstelle Königswusterhausen zu ermöglichen, bitten wir um zahlreiches Erscheinen.

4. Diskussionsabend Moabit. Am Montag, dem 5. Oktober, abends 8.30 Uhr, treffen sich die Mitglieder, die im Moabiter Stadtbezirk wohnen, zwecks näheren Zusammenschlusses und Gedankenaustausches im Restaurant Franke, Brückenallee 20, am Bahnhof Bellevue. Gäste sind willkommen.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern.

Nr. 2688 Fuld, Erich, Bankangestellter, Frankfurt a. M., Wöhlerstr. 6 — Nr. 2689 Schlüter, Richard, Kaufmann, Werder a. Havel, Wachtelburg — Nr. 2690 Budich, Georg, Berlin N 65, Gerichtstr. 85.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann, gez. Hettwer.

*

Ortsgruppe Berlin-Lichtenberg.

Geschäftsstelle: P. Lehmann, Lichtenberg, Möllendorfstraße 20. Schatzmeister: K. Emig, Lichtenberg, Lückstraße 29, Fabrikgebäude.

Mitgliederversammlung: Unsere nächste Monatsversammlung findet am 7. Okt. 1925, abends 8 Uhr, in „Kerns-Festsäle", Türrschmidtstr. 45, statt. Da sehr wichtige Angelegenheiten vorliegen, ist es Pflicht, daß jedes Mitglied pünktlich erscheint.

Neuanmeldungen und Mitgliedbeiträge sind nur an den Schatzmeister oder an die Geschäftsstelle zu erledigen.

Beitragszahlungen. Wir weisen darauf hin, daß lt. Beschluß der Beitrag für November bereits bis 10. Okt. gezahlt sein muß.

Um die Gruppe vor Schaden zu bewahren, werden Mitglieder, die ohne Entschuldigung im Rückstand bleiben, von der Gruppe ausgeschlossen.

gez. Scherber, gez. Lehmann.

*

Ortsgruppe Berlin-Nordost.

Geschäftsstelle: R. Wittenberg, C 25, Landsberger Straße 35, Fernsprecher: Königst. 3797. Schatzmeister: Erich Horch, NO 18, Höchstestraße 30. Vereinslokal: Orankesee-Terrassen, Hohenschönhausen, Orankestraße 40/41, Postscheckkonto 18 923.

Nächster Bastelabend am Freitag, dem 25. September, um 8.30 Uhr, im Vereinslokal unter Leitung von Herrn Bendorff. Anfertigung eines Audiongerätes.

Am Freitag, dem 2. Oktober findet unsere Monatsversammlung um 8.30 Uhr, im Vereinslokal statt.

Tagesordnung:

1. Protokollverlesung von der letzten Monatsversammlung.
2. Vortrag des Herrn Dr. Noack über „Reinartzschaltungen".
3. Tätigkeitsbericht des Experimental-Ausschusses.
4. Verschiedenes.

Wir bitten um recht zahlreiches Erscheinen.

Wir machen schon heute darauf aufmerksam, daß ca. Mitte Oktober eine Besichtigung des Schlachtenseer Vereinssenders stattfindet. gez. Wittenberg.

*

Gruppe Bergmann.

Geschäftsstelle: C. Steuck, Berlin NO 55, Naugarder Straße 38.

Da die Urlaubszeit vorüber ist, nehmen wir nunmehr die monatlichen Versammlungen wieder auf. Wir laden daher unsere Mitglieder zur nächsten, am 29. September 1925, abends 6 Uhr, im Kl. Saal der Pharus-Säle, N 65, Müllerstr. 142, stattfindenden Versammlung freundlichst ein:

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung.
2. Bericht des Vorstandes.
3. Beitragserhöhung.
4. Vortrag des Herrn Dr. Noack: Die weiche Rückkopplung (Reinartz- und andere Schaltungen).
5. Verschiedenes.

Es wird insbesondere mit Rücksicht auf den Punkt 3 der Tagesordnung um möglichst vollzähliges Erscheinen gebeten.

Wir machen noch darauf aufmerksam, daß der Austritt einzelner Mitglieder nur unter Einhaltung einer Frist von einem Monat zum Schluß eines Kalendermonats erfolgen kann.

Die bestellten Kopfhörer können jedenfalls im Laufe der nächsten Woche in unserer Geschäftsstelle nach vorheriger telephonischer Verabredung mit Herrn Steuck gruppenweise in Empfang genommen werden.

Der Vorstand: gez. Scholl. gez. Steuck.

*

Ortsgruppe Bernburg.

Der Bastelabend des Herrn Günther findet nicht Donnerstag, den 24. September, sondern Donnerstag, den 1. Oktober d. J., im Laboratorium der Volksschule III statt. Öffnung des Laboratoriums 8 Uhr; Beginn pünktlich 8¼ Uhr. Herr Günther beginnt mit diesem Abend eine Reihe Versuche aus dem Gebiet der drahtlosen Übermittlung von Nachrichten. Es wird jeden Monat am letzten Donnerstag solch ein Versuchsabend veranstaltet werden, so daß eine fortlaufende Reihe von 6 Versuchen im Laufe des Winterhalbjahres 1925/26 angestellt wird.

„Aufnahme von Röhrencharakteristiken" leitet als erster die Versuchsreihe ein. Die Mitglieder werden gebeten, in ihrem eigenen Interesse den Abend zu besuchen. Die benötigte Apparatur ist dann fertig zusammengestellt, wird eingehend erklärt und alsdann zur praktischen Ausführung geschritten. Jedes Mitglied wolle seine Röhren mitbringen. Es wird zu jeder einzelnen Röhre eine Reihe charakteristischer Kurven aufgenommen und aufgezeichnet, so daß es dann möglich ist, die richtige Anoden- und die richtige Gittervorspannung zu wählen und so den Empfang zu verbessern. Wir rechnen auf regen Besuch dieser äußerst interessanten Abende.

1. Vorsitzender: gez. Müller. 1. Schriftführer: gez. Raesecke.

*

Gruppe Deutsche Telephonwerke.

Am Sonntag, dem 11. Oktober d. J., findet eine Besichtigung des Vereinssenders in Schlachtensee statt. Abfahrt Potsdamer Bahnhof (Wannseebahn) vorm. 10 Uhr. Treffpunkt vor dem Bahnhof Schlachtensee um ½11 Uhr vorm. Wir bitten um recht zahlreiches Erscheinen.

Der Vorstand: gez. Dr. Noack. gez. Wille.

*

Gruppe Lorenz.

Bei der außerordentlichen Hauptversammlung am 15. September d. J. wurde für den scheidenden I. Vorsitzenden Herr Prof. Riemenschneider Herr Dipl.-Ing. Wichell einstimmig gewählt. Herr Prof. Riemenschneider wurde für seine Verdienste um die Gruppe Lorenz und für seine rege Tätigkeit im Funktechnischen Verein zum Ehrenvorsitzenden der Gruppe Lorenz ernannt. Die Wahl des bisherigen I. Schriftführers, H. Wichell, zum I. Vorsitzenden machte eine Neuwahl der Schriftführer notwendig. Sie ergab folgendes Resultat: I. Schrift-

führer: Herr Revisor Karl Schaal, II. Schriftführer: Herr Kaufmann Kurt Nabiau, III. Schriftführer: Herr Kaufmann Erwin Kirchner.

Das in Aussicht genommene Saalvergnügen aus Anlaß des I. Stiftungsfestes wurde bis zum Januar verschoben.

Der Vorstand: gez. Dr. Steudel. gez. Schaal.

*

Gruppe Orenstein & Koppel.

Einladung zur ordentlichen Mitgliederversammlung am Dienstag, dem 29. September 1925. Ort: Kasinosaal. Zeit: ¾5 Uhr.

Auf der Tagesordnung stehen folgende Punkte:

1. Genehmigung des Protokolls der ordentlichen Mitgliederversammlung vom 8. April 1925.
2. Geschäftsbericht des Vorstandes.
3. Kassenbericht.
4. Bericht der Revisoren.
5. Entlastung des alten Vorstandes.
6. Beschluß einer Beitragserhöhung.
7. Festsetzung des Winterprogramms.
8. Verschiedenes.

Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

Der Vorstand: gez. E. Boas.

*

Funkfreunde Potsdam.

Sitzung am Freitag, dem 2. Oktober, abends 8 Uhr, im Vereinslokal, Französische Straße.

Tagesordnung:

1. Vorlesung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung vom 4. September.
2. Kurzwellensender.
3. Erhöhung der Beiträge auf Grund des Beschlusses der außerordentlichen Hauptversammlung des Funktechnischen Vereins.
4. Lautsprechervorführung mit moderner Endverstärkung.
5. Kassenangelegenheiten.

Wir bitten unsere Mitglieder dringend, alle rückständigen Beiträge umgehend an unseren Kassenwart, Ingenieur Kroschke, Lindenstr. 34, zu begleichen. Alle am 1. Oktober nicht eingegangenen Beiträge ziehen wir durch Nachnahme ein.

Der Vorstand:
gez. Nairz, 1. Vors. gez. Herms, Schriftf.

*

Rundfunkgruppe des Telefunkenkonzerns R. G. T.

Der nächste Bastelabend findet unter Leitung des Herrn Schrader am Dienstag, dem 29. September 1925, ab 4 Uhr 15 Minuten im Betriebsgebäude Tempelhofer Ufer 9, zweites Stockwerk, statt. Es werden an diesem Abend insbesondere Röhrenfragen behandelt, und zwar Röhrenmessungen, Aufnahme von Charakteristiken, Feststellung des Durchgriffs einer Röhre usw. Da diese Fragen für den Bastler von ganz besonderem Interesse sind, wird eine rege Beteiligung erwartet.

1. Vorsitzender: gez. Dr. Schröter. Schriftführer: gez. i. V. Sinner.

*

Gruppe C. P. Goerz-Werke
jetzt
Vereinigte Industriewerke Zehlendorf (Wannsb.).

Wir laden unsere Mitglieder zu der am Donnerstag, dem 1. Oktober, im Vereinslokal, Restaurant Schulz, Steglitz, Birkbuschstr. 90, stattfindenden Mitgliederversammlung um 5¾ Uhr ein.

Tagesordnung:

1. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der letzten Versammlung.
2. Geschäftliches.
3. Vortrag Dr. Noack: Die Verstärkerstufen und ihre Bedeutung (Hochfrequenz — Zwischenfrequenz — Niederfrequenz).

Der Vorstand:
gez. Schimmelpfennig. gez. Schmidt.

*

Ortsgruppe Lübben N.-L.

Außerordentliche Hauptversammlung am Mittwoch, dem 30. September 1925, abends 8 Uhr, im „Goldenen Löwen".

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung.
2. Neuwahl des Schatzmeisters.
3. Ausbildung im Morsen.
4. Wahl einer technischen Abteilung.
5. Verschiedenes.

Die Mitglieder werden dringend gebeten, ihre Beiträge pünktlich an die Ortsgruppe zu zahlen. Die Zahlung kann auch auf das Konto Nr. 985 bei der Hauptsparkasse des Markgrafentums Niederlausitz in Lübben N.-L. unmittelbar oder durch das Postscheckkonto Berlin 10 375 erfolgen.

gez. Puls. gez. Keutel.

*

Ortsgruppe Spandau.

Nach zweimonatiger Pause fanden sich die Mitglieder (leider nicht sehr zahlreich) im Neuen Ratskeller am 10. September zusammen, um u. a. über den Arbeitsplan des Winters zu beraten. Allgemein wurde der Meinung Ausdruck gegeben, daß nach dem Fallen der Audion-Versuchserlaubnis sich die Tätigkeit des Vereins mehr auf das Praktische und die Vorbereitung für das Senden zu erstrecken habe. Die Einrichtung einer Bastelstube und eines Laboratoriums für Sende- und Empfangsversuche wurde daher beschlossen. Weil die Räumlichkeiten in der Oberrealschule nicht geeignet sind, ist dem Vorstand Ermächtigung erteilt worden, einen geeigneten Raum zu beschaffen.

Der Wirt des Restaurants „Markthalle" in der Pichelsdorfer Straße, gegenüber der Adamstraße, hat in entgegenkommender Weise einen schönen heizbaren Raum mit Stromanschluß zur Verfügung gestellt und die Anbringung von Antennen gestattet. Dieser Raum, der mit Arbeitstischen ausgestattet wird, und in welchem Sender- und Empfängeranlagen untergebracht werden, soll die Stätte freudiger Arbeit werden.

Wir richten an unsere Mitglieder die dringende Bitte, sich recht zahlreich an den Veranstaltungen und Versammlungen zu beteiligen, und was die Hauptsache ist, die Beiträge recht pünktlich zu zahlen, damit wir unser Laboratorium weiter ausbauen können.

Laut Versammlungsbeschluß vom 10. September finden vorläufig die Bastelabende und Versammlungen an jedem Donnerstag nach dem 1. und 15. jeden Monats statt, d. h. fällt der Donnerstag auf den 1. oder 15., ist der Donnerstag darauf der Versammlungstag.

Am 8. Oktober, abends 8 Uhr, findet die erste Versammlung im neuen Vereinsheim „Markthalle", Spandau, Pichelsdorfer Straße an der Adamstraße, statt. Anschließend Eröffnung und Inbetriebnahme des Laboratoriums und der Bastelstube. Jedermanns Erscheinen ist notwendig.

Der Vorstand: gez. Görlitz. gez. Fielitz.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 383. Mentzel, Wilhelm, Kaufmann, Schönebeck a. d. Elbe, Friedrichstr. 106. — Nr. 384. Treskow, Hermann, Oberpostsekretär, Magdeburg, Kruppstr. 28.

gez. Leonhardt.

Gruppe Rundfunk AFA.
(Akkumulatoren-Fabrik Akt.-Ges.)

Wir weisen nochmals darauf hin, daß am Freitag, dem 25. September 1925, nachmittags 5.20 Uhr, und nicht, wie im vorigen Heft mitgeteilt, 2.50 Uhr, im Kinoraum, Askanischer Platz 3, unsere Mitgliederversammlung stattfindet.

Tagesordnung siehe Heft 38.

Um vollzähliges Erscheinen wird gebeten.

Am Freitag, dem 2. Oktober, nachmittags 5.20 Uhr, findet die Monatsmitgliederversammlung statt.

Tagesordnung:

1. Berichterstattung über die in der außerordentlichen Hauptversammlung vom 26. September gefaßten Beschlüsse.
2. Geschäftliches.
3. Einrichtung einer Bastelstube, zugleich Aufbewahrungsraum für die der Gruppe gehörigen Apparate.
4. Vortrag des Herrn Dr. Werner Germershausen über: Plastisches Hören (mit Demonstration).

Da der Vortrag des Herrn Dr. Germershausen von aktueller Bedeutung ist, wird um vollzähliges Erscheinen gebeten. Gäste willkommen.

An alle Einzelmitglieder ergeht erneut die Mahnung, falls noch nicht geschehen, die rückständigen Mitgliederbeiträge einschließlich der Beiträge für das 4. Quartal zu bezahlen. Geldsendungen sind an den Schatzmeister Herrn Max Klüsener, Berlin O 112, Gürtelstr. 12, Postscheckkonto Berlin NW 7, Nr. 120 559, zu entrichten. Die Mitglieder werden gebeten, die Veröffentlichungen im „Funk" zu verfolgen.

1. Vorsitzender: gez. Prof. Dr. Donath

Schriftführer: i. V. gez. Bobien.

Neue Bücher.

Internationales Funk-Lexikon in sechs Sprachen, von Feder, Nordin, Roos. Internaciona Radio-Lexiko en „Ido", Germana, Angla, Franca, Italiana e Hispana; Verlag P. Ahlberg, Stockholm V, Schweden; zu beziehen durch den Verlag Hans Gieschen, Frankfurt (Main), Stalburgstr. 16. — Preis 4 Mk.

Das Wörterbuch bringt in seiner ersten Abteilung die Fachausdrücke der Elektrotechnik alphabetisch geordnet in der Sprache Ido mit den entsprechenden deutschen, englischen, französischen, italienischen und spanischen Bezeichnungen. Der zweite Teil enthält in alphabetischer Reihenfolge die gebräuchlichsten Wörter der angegebenen fünf Sprachen mit dem entsprechenden Idowort. Von besonderem Interesse für den Techniker ist der dritte Teil, der in geschickter und übersichtlicher Anordnung eine größere Anzahl gut durchgearbeiteter Tabellen, Formeln und technischer Angaben bringt.

Das Wörterbuch, das wegen seiner Vollständigkeit und guten Ausführung sehr wertvoll ist, verdient ohne Zweifel die besondere Aufmerksamkeit aller Funkfreunde, die die Idosprache beherrschen; auch für diejenigen, die diese Sprache nicht kennen, ist es — allerdings nur mit einigen Schwierigkeiten — brauchbar, so kann es ein deutsch-fremdsprachliches Wörterbuch in fünf oder sechs Sprachen nicht ersetzen. *ska.*

Radio von W. Lehmann. 2. Auflage. Kompaß-Bücherei; Verlag A. Klöppel, Glockenverlag, Eisleben. 152 Seiten Text, 208 Abbildungen. Preis geheftet 2 Mk., gebunden 2.80 Mk.

Auszug aus dem Inhaltsverzeichnis: Die Grundlagen der Hochfrequenztechnik. — Der elektrische Schwingungskreis. — Die Detektoren. — Die Elektronenröhren. — Die Sender. — Die einfachen Empfänger. — Hoch- und Niederfrequenzverstärkung. — Neutrodyne-Empfänger. — Die Reflexschaltungen. — Der Superregenerativempfänger. — Der Zwischenfrequenzempfänger. — Ausführung und Selbstbau von Anlagen.

Schon einmal (Jahrgang 1925, Heft 1 des „Funk") hatten wir Gelegenheit gehabt, das vorliegende Büchlein lobend zu erwähnen. Die damals angeführten Mängel sind in der 2. Auflage, die um etwa 30 Seiten erweitert ist, beseitigt; nur Abb. 88 ist nach wie vor unbefriedigend, da die Röhren RS 17, 19, 13 und 5 (nicht 15!) sämtlich veraltet sind und nicht mehr hergestellt werden. Die Darstellung ist einfach und anschaulich und muß vielfach ausgezeichnet genannt werden. Zieht man außerdem die Wohlfeilheit des Büchleins in Betracht, dann muß man sagen, daß es zu den augenblicklich empfehlenswertesten Büchern über das Rundfunkwesen gehört. — *Wch.* —

STELLENMARKT

Wir suchen
für unseren Ladenverkauf
2 erstkl. Verkaufskräfte
(nur Fachleute)
ferner für unser Laboratorium
1 Superhet-Spezialisten
und für Antennenbau einen erfahrenen
Mechaniker
Sämtlich zum möglichst sofortigen Eintritt.
Persönliche Bewerbungen vormittags
„Focus" G. m. b. H., Berlin SW 68, Kochstraße 19

Zur Führung der Geschäfte eines großen Vereins wird eine
geeignete Kraft gesucht,
die neben großer Gewandtheit im Verkehr mit Behörden, Verwaltungsstellen und Industrie über allgemeine Kenntnisse der drahtlosen Telegraphie verfügt und die französische und englische Sprache in Wort und Schrift beherrscht. — Ausführliche Bewerbungen mit Lebenslauf, Lichtbild, Zeugnisabschriften u. Angabe des frühesten Eintrittstermins unter Nr. **262** an die Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

*

Skalenknöpfe hochglanz poliert, nicht ergrauend oder vergilbend — Musterkarten!
Korbspulen kapazitätsfrei, mit Steckern
Gitterwiderstände variabel von 0,5—5 Megohm, neueste Erfindung
Transformatoren für Zwischen- und Niederfrequenz, verzerrungsfrei

Telegramm-Adresse: Motorenheinsch

DRW Schutzmarke

BERLIN O 34
Thaerstr. 19
Tel. Alex. 242, 7789

HEINSCH & CO.

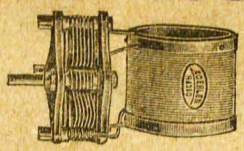
Lautsprecher .. M. 4.40
Teile dazu nebst illustrierter Anleitung.
Nimmt der Wald M. 1.–
größter und bester Rundfunk-Katalog mit neuesten Schaltungen 200 Seiten. Nachnahme 0.20 M. mehr.
Offenbach G.m.b.H. Bernhard 5



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR. 165 · TELEFON NORDEN 1861-63 · TELEGR.-ADR. ENEWEHASS

NEUTRODYNE-LOW-LOSS

Verlangen Sie neueste Hauptpreisl. Wintersaison 1925/26



Bedienung durch erste Fachleute

Das Ideal des Amateurs

Das führende Spezialhaus in Präzisionseinzelteilen u. Apparaten f. die drahtl. Amateurtechnik

KOEHLER RADIO

Berlin SW48
Puttkamerstraße 1
(Ecke Wilhelmstraße)
Telephon: Nollendorf 4126, Lützow 2113

Der
„ACUSTON"-Lautsprecher
verschafft durch seine
tonreine lautstarke
Wiedergabe eine wirklich genußreiche Rundfunk-Unterhaltung
Acuston A.-G., Berlin S 42
Ritterstraße 21

LOEWE Widerstände
Induktionsfrei, kapazitätsfrei, nachwirkungsfrei, idealer Kontakt, konstant

Type F.Z.128 Type F.Z.129
in den Größen
50 000 bis 10 000 000 Ohm



LOEWE RADIO

Gitter-Kondensatoren mit Ableitung
Sehr handliche, technisch hochwertige Kombination für den Gitterkreis

Type F. Z. 200

LOEWE-RADIO G.M.B.H. / BERLIN-FRIEDENAU, NIEDSTRASSE 5

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.



DER SUPERHUTH II

empfängt mit Rahmen
bei Bedienung durch nur zwei Handgriffe
die europäischen Stationen
zum großen Teil mit
Lautsprecher

*

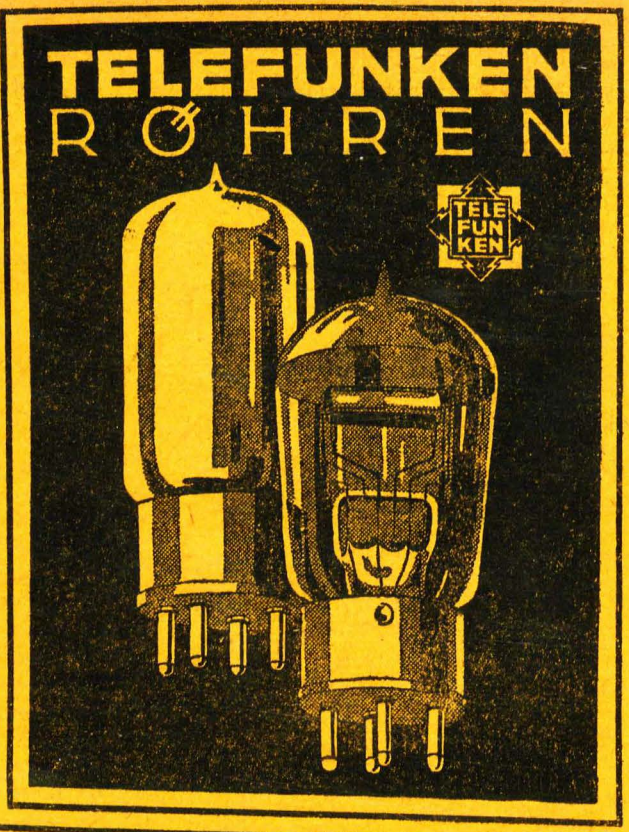
VERLANGEN SIE PROSPEKT RU 20/25

DR. ERICH F. HUTH G. M. B. H.
GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAPHIE
BERLIN SW48, WILHELMSTR. 130–132

Gegründet 1906

Neu!

Die Doppelgitter-Röhre RE 82



Neu!

Die Endverstärker-Röhre RE 97

Telefunken-Empfänger- und Verstärker-Röhren für den Rundfunk.

Heizfaden	Type	Emission ca. mAmp.	Heizstrom ca. Amp.	Heizspann. ca. Volt	Anodenspannung ca Volt	Steilheit m Amp. ca. Volt	Durchgriff ca. %	Sockel	Höhe mit Sockel und ohne Stifte in mm	Kolben-Durchmess. in mm	Bemerkungen	Verwendung
Wolfram	RE 58	Gruppe A 5—15	1,0	5,0	40—100	0,3	12	amerik.	105	45		A. H. N. E.
Wolfram	RE 11	1,5—2	0,50	2,8	50—70	0,15	12	4 pol. Telef	75	32		
Wolfram	„A"	3	0,50	3,5	30—75	0,2	10	engl.-franz.	80	32	Besonders gute Batterieausnutzung	A. H. N.
Wolfram	„C"	3	0,50	3,0	30—75	0,2	10	4 pol. Telef.	82	32	Besonders gute Batterieausnutzung	A. H. N.
Sparröhren Thorium	RE 78	Gruppe B 5—8	0,06-0,07	2,2	40—90	0,3	12-14	4 pol. Telef.	90	35		
Sparröhren Thorium	RE 79	5—8	0,06-0,07	2,2	40—90	0,3	12-14	engl.-franz.	90	35		A. H. N.
Sparröhren Thorium	RE 205	5—8	0,06-0,07	2,2	40—90	0,3	12-14	amerik.	90	35		
Sparröhren Thorium	RE 83	10—15	0,2	2,2	50—100	0,4	18-22	4 pol. Telef.	90	35	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung (Verspiegelt)	
Sparröhren Thorium	RE 89	10—15	0.2	2,2	50—100	0,4	18-22	engl.-franz.	90	35	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung (Verspiegelt)	A. H. N. E.
Sparröhren Thorium	**RE 82**	**5-8**	**0,06**	**3,0**	**4-12**	**0,3-0,6**	**35**	**5 pol. Telef.**	**90**	**35**	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung (Verspiegelt)	**A. H. N.**
Sparröhren Thorium	**RE 97**	**30-50**	**0,5**	**3,5**	**80-220**	**0,7**	**20**	**4 pol. Telef.**	**96**	**35**	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung (Verspiegelt)	**N. E.**
Sparröhren Oxyd	RE 84*)	Gruppe B 10—15	0,2	1,2	50—100	0,4-0,5	30	4 pol. Telef.	80	40		
Sparröhren Oxyd	RE 88*)	10—15	0,2	1,2	50—100	0,4-0,5	30	amerik.	80	40		A. N. E.
Sparröhren Oxyd	RE 95*)	10—15	0,2	1,2	50—100	0,4-0,5	30	engl.-franz.	80	40		
Sparröhren Oxyd	RE 86*)	5—10	0,2	1,1	50—100	0,4-0,5	7 8	4 pol. Telef.	80	40		
Sparröhren Oxyd	RE 96*)	5—10	0,2	1,1	50—100	0,4-0,5	7—8	engl.-franz.	80	40		A. H. N.
Oxyd	RE 87*)	Gruppe C 100	1,10	2,0	220	5—7	3—4	spezial	200	55	Raumladungsgitter-Spannung 80 Volt	Endverstärkerröhre für mehrere Lautsprech. in bes. Endverstärkerapparatur

Erläuterungen: Telef. = Telefunkensockel
amerik. = amerikanischer Sockel
engl.-franz. = englisch-französischer Sockel
spezial = Spezialsockel

A. = Audion
H. = Hochfrequenzverstärkung
N. = Niederfrequenzverstärkung
E. = Endröhre

*) Bei den Oxydfadenröhren ist die Emission nur annähernd anzugeben, da diese Röhren keinen reinen Sättigungsstrom aufweisen.

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin SW 11

S B B
N12<117075467010

K. 2. 3. 26

Sendegesellschaft: Asociación. National de Radiodifusión.

BARCELONA

Welle 325 (Rufzeichen E A J 1)

Sonntag, 5. Juli.

6.30 nm.: Wirtschaftsnachrichten.
6.35 nm.: Landwirtschaftsfunk.
6.55 nm.: Amerikanische Tänze.
8.00 nm.: Arien und Lieder.
8.40 nm.: Rezitationen.
9.00 nm. Opernarien.
9.20 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.40 nm.: Arien und Lieder.

Montag, 6. Juli.

7.00 nm.: Börsenbericht.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
10.00 nm.: Harmonium- und Klavier-Konzert.
10.30 nm.: Amerikanische Tänze
10.40 nm.: Rezitationen.
11.00 nm.: Militärkonzert (Übertragung vom Plaza del Rey).

Dienstag, 7. Juli.

7.00 nm.: Börsenbericht.
7.05 nm.: Unterhaltungsmusik.
10.00 nm.: Arien und Lieder.
10.20 nm.: Moderne Tänze (Jazz-Band).
10.40 nm.: Unterhaltungsmusik.

Mittwoch, 8. Juli.

7.00 nm.: Börsenbericht.
7.05 nm.: Amerikanische Tänze.
10.00 nm.: Esperanto-Unterricht.
10.20 nm.: Lieder mit Orchesterbegleitung.
10.40 nm.: Deutsche Volkslieder.
11.00 nm.: Konzertübertragung.

Donnerstag, 9. Juli.

7.00 nm.: Börsenbericht.
7.05 nm.: Tänze und Rezitationen.
7.30 nm.: Arien und Lieder.
7.50 nm.: Tanzmusik.
10.00 nm.: Spanische Tänze.
10.45 nm.: Vortrag von Don Eurique Cazeneuve.
11.05 nm.: Spanische Lieder.
11.25 nm.: Unterhaltungskonzert

Freitag, 10. Juli.

7.00 nm.: Börsenbericht.
7.05 nm.: Tanzmusik.
7.30 nm.: Unterhaltungsmusik.
10.05 nm.: Vortrag von Serra Boldu.
10.20 nm.: Sinfonie-Konzert.
10.50 nm.: Arien.

Sonnabend, 11. Juli.

7.00 nm.: Moderne Tänze
7.30 nm.: Unterhaltungsmusik.
10.00 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Rezitationen.
11.20 nm.: Konzert.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A

Göteborg.
Welle 390 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1370 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1])
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1])
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Sonntag.

11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.

12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
8.00—1.15 nm.: Unterhaltungsprogramm (nicht Montag).
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Ende.

Mittwoch.

10.00—12.00 m.: Tanzmusik.

Sonnabend.

7.30—8.00 nm.: Sportberichte.
10.00—12.00 nm.: Tanzmusik.

Gültig für die Hauptsender. Im allgemeinen geben alle Sender die Stockholmer Programme. Vereinzelt kommen jedoch eigene Programme vor, z. B. die Tanzmusik und dann und wann auch Konzerte und Vorträge.

[1]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Gotenburger Programm übertragen.

Verzeichnis der hauptsächlichsten Kurzwellen-Sendestellen in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Inhaber der Anlage	Ort	Wellenlänge	Energie	Rufzeichen
United States Navy	Bellevue	21	10 kW	NKF
Radio Corporation of America	Rocky Point, N. Y.	35	20 kW	WQO
" " " "	New Brunswick, N. J.	43	20 kW	WJZ
Westinghouse El. & Mfg. Co.	Sharon, Pa.	49	150 Watt	WHD
E. G. Watts, Jr.	Pinecrest, Fla.	68,4	5 Watt	WRP
" " " "	" "	68,4	100 Watt	WRB
Radio Corporation of America	Rocky Point, N. Y.	74	20 kW	WQN
" " " "	New Brunswick, N. J.	86,2	20 kW	WJR
" " " "	Kahuku, Hawaï	90	20 kW	KJO
" " " "	Bolinas, Calif.	95	20 kW	KEL
" " " "	Tuckerton, N. J.	103	20 kW	WGH
Rochester Gas & Electr. Co.	Rochester, N. Y.	135	750 Watt	WJF
Penn. Power & Light Co.	Wilsonville, Pa.	137	100 Watt	WLF
" " " " "	Allentown, Pa.	137	200 Watt	WHC
" " " " "	Williamsport, Pa.	137	100 Watt	WPH
" " " " "	Hauto, Pa.	137	100 Watt	WDS
" " " " "	Hazelton, Pa.	137	100 Watt	WCJ
" " " " "	Frackville, Pa.	137	100 Watt	WBJ
F. D. Fallein	Flint, Mich.	140	500 Watt	WGF
Board of Fire Commissioners	Baltimore, Md.	143	500 Watt	WEQ
Los Angeles Examiner	Bewegliche Stationen in Californien	143	150 Watt	KTA
" " "		143	250 Watt	KPK
Tribune Publishing Co.		143	20 Watt	KGA
Potomac Electr. Power Co.	Washington, D. L.	143	50 Watt	WJX
" " "	" " "	143	50 Watt	WJH
Rochester Gas & Electr. Co.	Rochester, N. Y.	145	750 Watt	WJF
Goldwyn Producing Co.	Bewegliche Stationen in Californien	146	10 Watt	KYJ
" " "		146	5 Watt	KYJ
Merrill & Ring Lb. Co.	Pysht, Wash.	146	5 Watt	KJA
Pratt & Dutro	Bewegliche Stationen in Californien	146	500 Watt	KYX
" " "		146	100 Watt	KZJ
Pennsylvanische Staatspolizei	Harrisburg, Pa.	202	500 Watt	WBAK
" "	Butler, Pa.	202	250 Watt	WBR
" "	Wyoming, Pa.	202	100 Watt	WDX
Hawaïan Pineapple Co.	Honolulu, Hawaï	238	50 Watt	KYB
" " "	Kaumapalapu, Hawaï	288	50 Watt	KRX

Rufzeichen der Liebhabersendestellen

Auf dem internationalen Kongreß der Funkbastler in Paris sind von dem Unterausschuß der Internationalen Amateur-Radio-Union für die Organisation der internationalen Anrufe und der Verkehrsabwicklung den einzelnen Ländern für die Rufzeichen ihrer Liebhabersendestellen folgende Gruppenrufzeichen zugewiesen worden:

A = Australien
B = Belgien
C = Kanada u. Neufundland
E = Spanien
F = Frankreich
G = Groß-Britannien
H = Schweiz
I = Italien
J = Japan
K = Deutschland
L = Luxemburg
N = Holland
O = Süd-Afrika
P = Portugal
Q = Kuba
R = Rußland
S = Dänemark, Finnland, Schweden, Norwegen
T = Polen, Estland, Litauen
U = Vereinigte Staaten von Nordamerika
W = Ungarn
X = Bewegliche Stationen
Y = Indien
Z = Neu-Seeland
CS = Tschechoslowakei
é = Ägypten
ö = Österreich

Die Balkanstaaten sollen den Buchstaben B benutzen unter Hinzufügung des ersten Buchstabens des Landesnamens, z. B. BA = Albanien, BR = Rumänien, ebenso ist die Regelung für Mittel- und Südamerika (ausschließlich Kuba und Mexiko) getroffen für den Buchstaben A: AA = Argentinien, AC = Chile.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.

Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

Zeitfolge

der hauptsächlichsten ausländischen Rundfunkdarbietungen und der Kurzwellenversuche.

Welle	Sendestelle	Energie (kW)	Unterhaltungsstoff (unr. = nicht jeden Tag)
12.00 nachts.			
74	Le Petit Parisien	0,6	Mittwoch: Versuche bis 2.00
300	Paris (8 DK)...	0,3	Versuche (Vorträge, Konzert)
2.00 vorm.			
80	Berlin (Funktechn. Verein)	0,5	Sonntag: Versuche.
300	Stuttgart (Oberdeutscher Funkverband)	—	Sonntag: Versuche.
5.00 vorm.			
115	Eiffelturm.....	6	Wetter
7.00 vorm.			
43	Bellagio.....	0,6	Sonnabend, Sonntag: Versuche
7.45 vorm.			
950	Budapest.....	2	Wirtschaft
8.40 vorm.			
1050	Amsterdam	0,5	Zeitung
1950	Amsterdam	1	Wirtschaft
9.00 vorm.			
380	Helsingfors	—	Sonnt.: Gottesdienst
530	Wien.....	1,5	Wirtschaft
10.00 vorm.			
380	Oslo.....	0,5	Wirtschaft
555	Prag.....	1	Zeitung, Wirtschaft
1010	Moskau.....	1	unr. Vorträge
1800	Brünn	1	Sonntag: Konzert
10.30 vorm.			
470	Lyon	0,3	Zeitung
545	Mailand	0,5	Zeitung
10.40 vorm.			
340	Bloemendaal ...	—	Sonnt.: Gottesdienst
1050	Hilversum	2,5	Zeitung
11.00 vorm.			
280	Magdeburg (Fktch. Verein)	—	Sonntag: Versuche
300	Berlin (Dtsch. Radio-Club Gr. Wannseebahn)	—	Sonntag: Versuche
380	Oslo.....	0,5	Wirtschaft
404	Graz	0,5	unr. Konzert
427	Stockholm.....	0,8	Sonnt.: Gottesdienst
530	Wien.....	1,5	unr. Konzert bis 12.30
555	Prag.....	1	Sonntag: Konzert bis 12.00
950	Budapest.....	2	unr. Konzert
1010	Moskau	1	unr. Vorträge, Konzert
11.30 vorm.			
403	Newcastle.....	1,5	unr. Konzert
435	Belfast.....	1,5	unr. Konzert
550	Lyon.....	0,8	Zeitung, Wirtschaft bis 12.00
555	Prag	1	Wirtschaft
12.00 mittags			
375	Paris (8 DK)...	0,3	Vorträge, Konzert
360	Nizza	0,5	Konzert bis 1.00
515	Zürich.....	0,5	Wetter
624	Rom.....	0,5	Zeit, Konzert
1050	Amsterdam	0,5	Konzert
1950	Amsterdam	1	Wirtschaft, Zeitung

Welle	Sendestelle	Energie (kW)	Unterhaltungsstoff (unr. = nicht jeden Tag)
12.30 nachm.			
280	Lyon.....	0,3	Zeitung, Konzert bis 2.00
427	Stockholm	0,6	Wetter, Wirtschaft
12.45 nachm.			
1750	Radio Paris....	1,5	Konzert
2650	Eiffelturm.....	6	Wirtschaft
1.00 nachm.			
365	London	2,5	unr. Konzert bis 2.00
426	Rom	4	Vorträge bis 2.00
555	Prag.....	1	Wirtschaft
1950	Amsterdam	1	Wirtschaft, Zeitung
1.15 nachm.			
380	Oslo.....	0,5	Landwirtschaft
550	Lyon	0,5	Wirtschaft
1.30 nachm.			
392	Madrid	3	Vorträge, Zeitung
515	Zürich	0,5	Konzert
830	Lausanne	0,5	Wetter, Zeit, Wirtschaft
1.45 nachm.			
1450	Moskau.....	12	Sonntag: Vorträge
1750	Radio Paris....	1,5	unr. Vorträge, Zeitung
1950	Amsterdam	1	Wirtschaft, Zeitung
2.00 nachm.			
50	Döberitz.....	1	Versuche
427	Stockholm	0,8	Sonntag: Konzert bis 4.00
458	Paris (FPTT)..	0,8	unr. Vorträge
480	Madrid	—	Sonntag: Konzert
545	Mailand	0,5	Zeitung
3200	Moskau	12	unr. Vorträge
2.30 nachm.			
351	Cardiff	1,5	unr. Vorträge, Konzert
1010	Moskau.....	1	Vorträge
1070	Haag.....	1,3	unr. Vorträge, Konzert
1800	Brünn	1	Wirtschaft
3.00 nachm.			
10	Bellagio.....	0,6	Sonnabend, Sonntag: Versuche
280	Magdeburg (Fktch. Verein)	—	Mittwoch: Versuche
385	Bournemouth ..	1,5	unr. Konzert
458	Paris (FPTT)..	0,8	unr. Vorträge, Konzert
545	Mailand	0,5	Zeitung
1190	Ryvangen	1	Konzert bis 5.00
3.30 nachm.			
365	London	2,5	Vorträge
375	Manchester.....	1,5	Vorträge, Konzert
420	Glasgow	1,5	Konzert
475	Birmingham....	1,5	Konzert
495	Aberdeen	1,5	Konzert
530	Wien.....	1,5	Wirtschaft
624	Rom.....	0,5	Wirtschaft
1010	Moskau	1	Konzert

Welle	Sendestelle	Energie (kW)	Unterhaltungsstoff (unr. = nicht jeden Tag)
3.45 nachm.			
403	Newcastle	1,5	Konzert
458	Paris (FPTT)..	0,8	Vorträge
4.00 nachm.			
20	Bellagio.....	0,6	Sonnabend, Sonntag: Versuche
346	Le Petit Parisien	0,5	unr, Vorträge, Konzert
351	Cardiff	1,5	Konzert bis 5.00.
365	London	2,5	Vorträge, Konzert
375	Manchester.....	1,5	Konzert, Vorträge
403	Newcastle.....	1,5	unr. Konzert
420	Glasgow	1,5	Vorträge, Konzert
435	Belfast.....	1,5	Konzert
475	Birmingham....	1,5	Sonntag: Konzert
495	Aberdeen	1,5	Sonntag: Konzert
515	Zürich	0,5	unr. Konzert
530	Wien	1,5	Zeitung
1800	Cento Celle....	6	unr. Zeitung, Konzert, Vorträge
2400	Lyngby	2,5	Sonntag: Zeitung, Konzert
4.15 nachm.			
404	Graz	0,5	Konzert
530	Wien.....	1,5	Konzert bis 6.00
4.30 nachm.			
385	Bournemouth...	1,5	unr. Konzert
495	Aberdeen	1,5	Konzert
1450	Moskau.....	—	Zeitung, Konzert
1750	Radio Paris	1,5	Wirtschaft, Presse, Sport
4.45 nachm.			
300	Toulouse.....	2	Zeitung
403	Newcastle.....	1,5	Vorträge
475	Birmingham....	1,5	Vorträge, Konzert
1650	Belgrad.....	1,5	Zeitung, Wetter
5.00 nachm.			
43	Bellagio.....	0,6	Sonnabend, Sonntag: Versuche
265	Brüssel	1,5	Vorträge, Konzert bis 6.00
300	Toulouse.....	2	Vorträge, Konzert
385	Bournemouth...	1,5	Vorträge bis 5.45
427	Stockholm	0,8	unr. Vorträge
458	Paris (FPTT)..	0,8	unr. Vorträge
555	Prag	1	unr. Konzert
850	Lausanne	0,5	unr. Vorträge
5.15 nachm.			
403	Newcastle.....	1,5	Kindervorträge
475	Birmingham....	1,5	Kindervorträge
495	Aberdeen	1,5	Kindervorträge
550	Lyon	0,5	Wirtschaft, Vorträge
1450	Moskau	12	Sonntag: Konzert
5.30 nachm.			
365	London.....	2,5	Kindervorträge bis 6.15
375	Manchester.....	1,5	Vorträge bis 6.00
392	Madrid	3	unr. Konzert
435	Belfast.....	1,5	Kindervorträge
426	Rom.....	4	Vorträge
5.40 nachm.			
325	Barcelona	0,6	Landwirtschaft
426	Rom	4	Konzert
950	Budapest.....	2	Zeitung

Welle	Sendestelle	Energie (kW)	Unterhaltungsstoff (unr. = nicht jeden Tag)
6.00 nachm.			
50	Döberitz	1	Versuche bis 6,20
115	Eiffelturm	6	Wetter
265	Brüssel	1,5	Zeitung
280	Radio Lyon	2	Zeitung, Konzert
351	Cardiff	1,5	unr. Vorträge
360	Nizza	0,5	Zeitung, Konzert
380	Helsingfors	1	Vorträge, Konzert
380	Oslo	0,5	unr. Vorträge
385	Bournemouth	1,5	Vorträge
385	Warschau	1	Vorträge, Konzert
427	Stockholm	0,6	Sonnt.: Gottesdienst
5450	Moskau	1	Konzert
545	Mailand	0,5	Konzert
1055	Prag	1	Wirtschaft
10	Moskau	1	unr. Vorträge, Konzert
6.15 nachm.			
420	Glasgow	1,5	Vorträge
426	Rom	4	unr. Vorträge, Konzert
6.30 nachm.			
385	Bournemouth	1,5	Konzert
403	Newcastle	1,5	Vorträge
495	Aberdeen	1,5	Konzert
530	Wien	1,5	unr. Vorträge
555	Prag	1	unr. Vorträge
1650	Belgrad	2	Konzert
1650	Eiffelturm	6	Konzert
6.40 nachm.			
365	London	2,5	Vorträge
426	Rom	4	Zeitung
050	Hilversum	2,5	Konzert, Vorträge
7.00 nachm.			
265	Brüssel	1,5	Zeitung
325	Barcelona	0,6	Vorträge, Konzert
335	Madrid	0,8	Vorträge, Konzert
365	London	2,5	Zeitung, Zeit, Vorträge
380	Helsingfors	1	Zeit, Wetter, Zeitung
427	Stockholm	0,8	Vorträge, Konzert
433	Barcelona	1,5	Vorträge, Konzert
480	Madrid	—	Sonntag: Konzert
515	Zürich	0,5	Wetter, Zeitung, Wirtschaft
535	Belfast	1,5	Wetter, Vorträge
555	Prag	1	Konzert
800	Brünn	1	Vorträge, Konzert
7.30 nachm.			
325	Barcelona	0,6	Konzert, Vorträge
350	Sevilla	1	Konzert, Wetter
365	London	2,5	Vorträge, Konzert
380	Oslo	0,5	Vorträge
470	Stockholm	0,5	unr. Konzert
495	Aberdeen	1,5	Vorträge
8.00 nachm.			
87	Lyon	0,5	Konzert, Vorträge
195	Englischer Liebhabersender	—	Sonntag: Vorträge
265	Brüssel	1,5	Vorträge
325	Barcelona	0,6	Sonntag: Vorträge
332	Caen	0,4	unr. Konzert
350	Reval	—	Konzert, Vorträge
392	Madrid	3	Zeit, Konzert, Vorträge
404	Graz	0,5	Konzert
415	Bilbao	0,8	Zeitung, Konzert
427	Stockholm	0,8	Konzert, Vorträge
458	Paris (FPTT)	0,8	unr. Vorträge
470	Kopenhagen	1	unr. Konzert
565	Budapest	3	Vorträge, Konzert
624	Rom	0,5	Konzert
1190	Ryvangen	1	unr. Konzert, Zeitung
1450	Tunis	1	unr. Konzert
1600	Chelmsford	25	unr. Konzert
8.15 nachm.			
515	Zürich	0,5	Vorträge
850	Lausanne	0,5	unr. Vorträge
8.30 nachm.			
280	Lyon	0,5	Zeitung, Konzert
325	Barcelona	0,6	Vorträge, Konzert
365	London	2,5	Sonntag: Konzert
426	Rom	4	Zeitung, Wetter
458	Paris (FPTT)	0,8	unr. Vorträge
515	Zürich	0,5	Konzert
1750	Radio Paris	1,5	Vorträge
1800	Cento Celle	6	unr. Vorträge, Konzert, Zeitung
2200	Eiffelturm	6	Konzert
8.45 nachm.			
350	Sevilla	1	Konzert
458	Paris (FPTT)	0,8	unr. Vorträge
1050	Amsterdam	0,5	unr. Konzert
1050	Hilversum	2,5	Vorträge, Konzert
1750	Radio Paris	1,5	Konzert
9.00 nachm.			
265	Brüssel	1,5	Vorträge, Zeitung
320	Mailand	—	unr. Konzert
365	London	2,5	Sonnt.: Zeit, Wetter, Zeitung, Konzert
380	Oslo	0,5	Zeit, Zeitung, Konzert
458	Paris (FPTT)	0,8	Konzert
470	Lyon	0,5	Zeitung, Konzert
530	Wien	1,5	Zeitung
850	Lausanne	0,5	Zeitung, Wetter, Sport, Konzert
9.30 nachm.			
265	Brüssel	1,5	Vorträge, Konzert
325	Barcelona	0,6	Zeitung, Konzert
346	Le Petit Parisien	0,5	Konzert bis 10.30
360	Nizza	0,5	unr. Konzert bis 10.30
365	London	2,5	Zeit, Wetter, Zeitung
375	Lissabon	0,5	Vorträge, Konzert
426	Rom	4	Vorträge, Konzert
1050	Hilversum	2,5	Konzert, Zeitung
1050	Amsterdam	0,5	unr. Vorträge, Konzert
9.45 nachm.			
458	Paris (FPTT)	0,8	unr. Vorträge
10.00 nachm.			
50	Döberitz	1	Versuche
60	Bellagio	0,6	Versuche
100	Nishnij-Nowgorod	1	Konzert, Vorträge
265	Brüssel	1,5	Konzert, Zeitung bis 11.00
300	Berlin (Dtsch. Radio-Club, Gr. Wannseebahn)	—	Mittwoch, Freitag: Versuche
365	London	2,5	Konzert
380	Oslo	0,5	unr. Tanzmusik
10.15 nachm.			
515	Zürich	0,5	unr. Tanzmusik
10.30 nachm.			
80	Berlin (Funktechn. Verein)	0,5	Mittwoch, Freitag: Versuche
426	Rom	4	unr. Tanzmusik
1600	Chelmsford	25	unr. Vorträge, Konzert
10.40 nachm.			
325	Barcelona	0,6	Konzert, Tanzmusik bis 11.30
11.00 nachm.			
80	Bellagio	0,6	Versuche
82	Stuttgart (Ober-deutscher Funkverband)	—	Versuche
265	Brüssel	1,5	unr. Tanzmusik
433	Barcelona	1,5	Unterhaltungsmusik

GEHEN SIE AUF URLAUB?

— dann vergessen Sie nicht, dafür zu sorgen, daß Ihnen der „Funk" regelmäßig nachgesandt wird. — Sie können die Überweisung des „Funk" entweder bei Ihrem Postamt beantragen (das Umsenden dauert jedoch fünf bis acht Tage!) oder Sie kaufen den „Funk" in jeder Bahnhofsbuchhandlung, in den Kiosken oder im Straßenhandel.

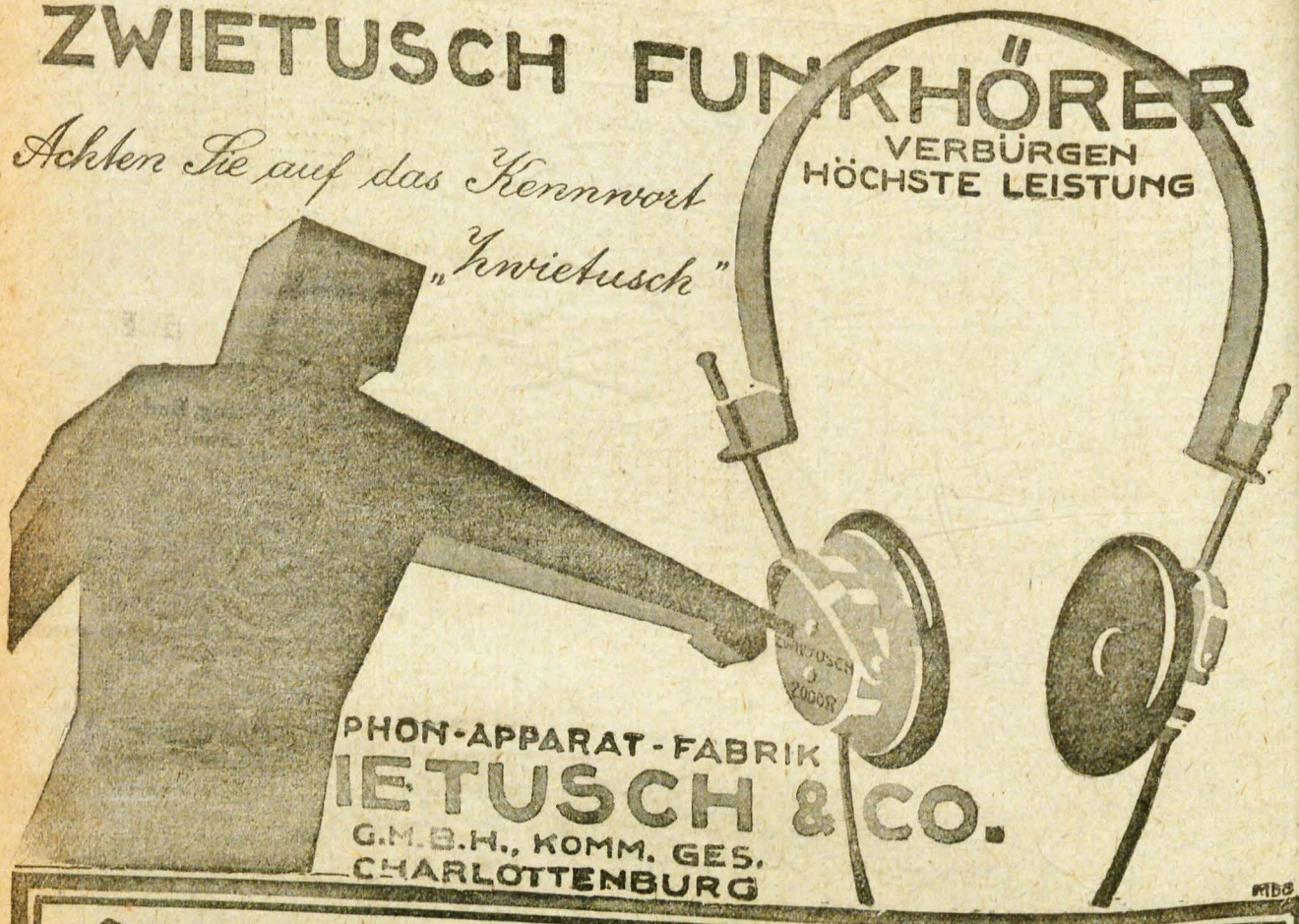
Aber reisen Sie keineswegs ohne den „Funk"!
— Sie sind sonst wie ein Empfänger

OHNE ANTENNE!

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



PHON-APPARAT-FABRIK
ZWIETUSCH & CO.
G.M.B.H., KOMM. GES.
CHARLOTTENBURG

MBB

Rundfunk
Geräte
nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anodenbatterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.
Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt
Technische Büros in allen größeren Städten.

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS
JAHR 1925 HEFT 27
Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429
Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Der stereophonische Rundfunk

Die „neue Erfindung". — Versuch einer Erklärung. — Die Zukunft des „plastischen Hörbildes".

Wenn man nicht „Funk-Bastler" in des Wortes ernstester und eifrigster Bedeutung, nicht aus Kenntnis und Wissen, nicht aus erlebten Lehrsätzen und verstandenen Formeln das Bild der Wirklichkeit sich baut, sondern nur „Funk-Freund" ist mit kleiner Wißbegier und großer Neugier, Genießer des Fertigen und Erprobten, dann ist man eher geneigt, den Inhalt des Wunders höher zu schätzen als dieses selbst, vom Technischen, vom Maschinellen ungestümer zu fordern, daß es seine Aufgabe als Vermittler ganz und glänzend erfülle. In solchem Fordern wird der Freund allmählich zum Bastler, einem Bastler jedoch, der auf anderem, eigenen Wege auf das Problem zuschreitet, anders also sein Ziel sehen muß als jener „echte" Bastler, der aus der Bewunderung des technischen Wunders in die praktische Arbeit des Erkennens und des Schaffens hineinwächst.

So mag mancher Funkfreund, statt an Schaltbilder und Röhrenkennlinien zu denken, seinen Lautsprecher mit einem Tuch gedämpft, seinen Kopfhörer mit Wattebauschen verstopft haben, um irgendeine Erscheinung, die ihm mißfiel, zu ändern oder zu verbessern; mag, in irgendeiner intuitiven Erkenntnis, sein Zimmer verhängt haben mit Decken und Teppichen, um es den Bedingungen des Aufnahmeraumes anzugleichen, um das „kongruente Hörbild" zu schaffen; mag er, alle Möglichkeiten spielerisch versuchend, mit Kopfhörer und Lautsprecher zugleich gehört und plötzlich die Empfindung gehabt haben, nun sei die Wiedergabe unvergleichlich besser, die Musik plastischer und rauschender, als stünde der Ton deutlicher im Raum; und er „erfand" unbewußt das „plastische Hören"[1]).

Plötzlich jedoch ist es die „neue, große Erfindung"! ...

*

In Wirklichkeit ist diese Erfindung jetzt rund fünfundvierzig Jahre alt, also nur vier Jahre jünger als jene des Fernsprechers! Das Kaiserliche Patentamt patentierte dem Pariser Ingenieur Clément Ader mit Wirkung vom 30. August 1881 ein Verfahren, das er „Neuerungen an Telephonanlagen für Theater" nennt, und das eine Einrichtung für die „direkte Übertragung" von der Bühne zum Fernsprechteilnehmer in allen Einzelheiten schildert; in der Patentschrift heißt es wörtlich: „Die Sender (gemeint sind die Aufnahmegeräte) werden auf der Bühne in zwei Serien eingeteilt, eine linke und eine rechte, und einer der beiden, beim Abonnenten befindlichen Empfangsapparate ist mit einem Sender der einen Serie, der andre mit einem Sender der zweiten Serie verbunden. Auf diese Weise kann der Hörer mit beiden Ohren die verschiedenen Laute verfolgen, und die Variationen in der Intonation, welche er mit beiden Ohren hört, entsprechen in der Tat den Bewegungen und Ortsveränderungen der Schauspieler auf der Bühne."

Nun könnte man meinen, der Erfinder habe diese Anordnung, die ganz der heute üblichen entspricht, nur zufällig gefunden, ohne sich dabei der Erscheinung des plastischen Hörens bewußt zu sein; diese Annahme wird jedoch widerlegt durch die folgenden, der Patentschrift ebenfalls wörtlich entnommenen Sätze: „Dieses doppelte Hören der durch verschiedene Apparate aufgenommenen und weitergegebenen Laute ist in bezug auf die erzielten Effekte analog demjenigen, was das Stereoskop für das Sehen ist". — Die Erkenntnis, daß mit dieser Anordnung die Stereophonie erfunden sei, bestätigt Ader auch durch die der Patentschrift beigegebenen Zeichnungen.

Übrigens hat Ader auch das Reis-Mikrophon schon vorausgeahnt, dessen besondere Vorzüge darin bestehen, daß es gegen Lufterschütterungen unempfindlich ist; als „Patentanspruch" formuliert Ader u. a.: „Die Anordnung der offenen, mit Blei ausgefüllten und auf Kautschukunterlagen ruhenden Kästen zur Aufnahme der Sender, zum Zweck, Erschütterungen zu paralysieren".

Also: die Reihe der Erfinder des plastischen Hörens ist ziemlich lang: von Ader über Ohnesorge, der bereits

[1]) Wie es auch Manfred v. Ardenne in Heft 23 des „Funk" auf Seite 281 schildert, der jedoch bewußt ein plastisches Hörbild erzeugte.

Preußische Staatsbibliothek Berlin

1912 eine derartige Übertragung aus dem Opernhaus in das Kronprinzenpalais durchführte, über Manfred von Ardenne, der 1924 ein anderes Verfahren veröffentlichte, über die Versuche des Telegraphentechnischen Reichsamts und den Vortrag Heinrich Kluths in Nauen über das „Raumhören" bis zur — „Steidleschen Stereophonie", die eben die Welt zu erobern im Begriff steht...

*

Die physikalischen Gesetze des Raumhörens sind längst erforscht; es sei versucht, hier ganz knapp eine Erklärung zu geben, und das erste Beispiel sei der Funktechnik entnommen: um den Standort eines Schiffes auf See zu bestimmen, wird die Funkpeilung angewandt; von zwei verschiedenen festen Punkten wird jener Winkel bestimmt, den die Linie zum Schiff mit einer bekannten Geraden, etwa der Verbindungslinie der beiden Peilorte, bildet; so entsteht ein Liniendreieck, von dem zwei Winkel und die Grundlinie bekannt sind, so daß sich die zwei andern Seiten dieses Dreiecks sowie seine Höhe mit einfachen Formeln leicht berechnen lassen. Ein zweites Beispiel: um die Entfernung eines unzugänglichen Punktes von irgendeinem Ort aus zu messen, wird von zwei verschiedenen Punkten, deren Entfernung festliegt, der Sichtwinkel zu dem zu bestimmenden Punkt gemessen, also ein Hilfsdreieck konstruiert, aus dessen Berechnung sich die gesuchte Entfernung ergibt. Nun darf man sich vorstellen, daß jeder Blick, den wir mit unseren zwei Augen tun, eine solche „Peilung" des Gesehenen darstellt; daß jedes Auge für sich sieht, automatisch den Winkel bestimmt, um den die Augachse sich drehen muß, um einen Punkt zu fixieren, daß dann ein eifriger Rechenschieber in unserem Hirn blitzschnell aus dem Dreieck mit der Grundlinie linkes Auge — rechtes Auge und den Basiswinkeln, von den Augachsen gebildet, die Entfernung berechnet; diese „Rechnung" kommt uns nicht zum Bewußtsein, wir empfinden nur das Ergebnis: räumliches Sehen, d. h. wir haben einen Begriff des Hintereinander von Gegenständen, weil wir die Entfernungen intuitiv berechneten; wir empfinden Plastik, Perspektive.

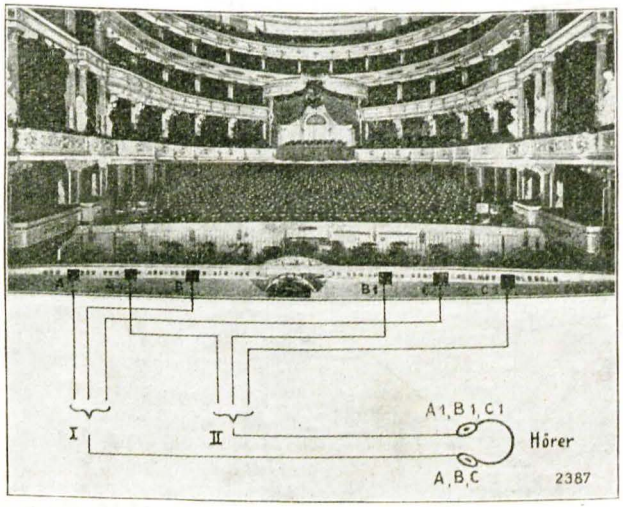


Abb. 2.

Ähnlich arbeiten unsere Ohren als Entfernungsmesser, als Richtwahrnehmer; allerdings wirken hier drei verschiedene Erscheinungen mit, um dem Gehirn den Eindruck des plastischen Hörens zu vermitteln: da ist zunächst eine winzige Zeitdifferenz, mit der jedes unserer Ohren von einem Schall getroffen wird; kommt z. B. ein Schall genau von der linken Seite, so wird das linke Ohr früher hören als das rechte, und zwar wird das rechte den Schalleindruck so viel später erfahren, als der Schall braucht, um den Abstand vom linken zum rechten Ohr, etwa 21 cm, zurückzulegen, d. h., die Geschwindigkeit des Schalls auf 333 m in der Sekunde berechnet, 0,21 : 333 Sekunden, das ist etwa $^1/_{1600}$ Sekunde; dieser Zeitunterschied stellt den größtmöglichen dar, der sich zunehmend verringert, wenn die Schallquelle sich jener Linie nähert, die die gleiche Entfernung von beiden Ohren bezeichnet. Tatsächlich drehen wir stets den ganzen Kopf mit beiden Ohren in die Richtung, aus der wir einen Schall vernehmen, um die Schallquelle in diese Linie — gleiche Entfernung von beiden Ohren — zu bringen.

Nun pflanzt sich der Schall in Wellen fort, deren Länge von der Höhe des Tones (Frequenz) abhängig ist; es sei wieder eine seitlich liegende Schallquelle angenommen, dann wird das näherliegende linke Ohr einen Wellenberg aufnehmen, während das rechte, etwa 21 cm weiter entfernte Ohr in diesem Augenblick vielleicht von einem Wellental getroffen wird; durch diese „Phasenverschiebung" ergibt sich eine neue Möglichkeit für das Gehör, Entfernung und Stellung der Schallquelle im Raum zu schätzen, zu „empfinden". Und da kein Ton, kein Schall, kein Geräusch von unbedingt konstanter Intensität ist, wird das eine Ohr gegenüber dem andern auch Intensitätsunterschiede feststellen, aus denen das Gehirn das plastische Hörbild sich schafft.

*

Der photographische Apparat stellt ein primitives künstliches Auge dar; photographieren wir mit zwei solcher Augen in entsprechendem Abstand, so entsteht die stereoskopische Aufnahme, wir sehen das Bild „plastisch", weil es unter den gleichen Bedingungen „gesehen" wurde, wie unsere Augen es betrachtet hätten.

Das Mikrophon entspricht, in einem weiteren Sinne, dem menschlichen Ohr; verdoppeln wir dieses Ohr, hängen wir zwei Mikrophone etwa im Abstand der Ohren in der Nähe einer Schallquelle auf, so müssen wir plastisch hören, ergibt sich die „Stereophonie". Theoretisch würde es also richtig sein, zwei einzelne, ungefähr im Ohrabstand befindliche Mikrophone in größerer Entfernung von der Bühne, etwa im Luftraum über der Mitte des Parketts aufzuhängen; eine derartige Anordnung wäre aber praktisch unbequem und erforderte, da die Mikrophone zur Vermeidung eines störenden Nachhalls stark gedämpft sein müßten, eine besondere örtliche Verstärkung.

So hat man in der Berliner Staatsoper folgende Einrichtung getroffen: am Rande der Bühne sind sechs Aufnahmegeräte untergebracht, von links nach rechts gehend in der Reihenfolge A, A_1, B, B_1, C, C_1; je drei dieser Geräte A, B, C und A_1, B_1, C_1 sind in einem Stromkreis vereinigt (hintereinandergeschaltet), und von jeder Serie führt eine Kabelleitung zum Empfänger, wo die eine Leitung den Hörer des linken, die andere jenen des rechten speist (Abb. 1).

Wenn man einmal Gelegenheit hat, diese stereophonische Übertragung zu hören, so ist man überrascht von der Wirkung: der Schall scheint unvergleichlich voller, in allen Einzelheiten schärfer umrissen und klarer ge-

gliedert, und vor allem heben sich die einzelnen Stimmen gegeneinander und vom Chor oder Orchester so gegenständlich, so „räumlich" ab, daß man glaubt, die einzelnen Schauspieler sich bewegen zu sehen. Was etwa im Rundfunk, bei der gewöhnlichen Übertragung, nie recht gelingen will: etwa Geräusche gegen das gesprochene Wort abzuheben oder ein Stimmendurcheinander zu vermitteln; alle diese Versuche einer klanglichen Perspektive verschwimmen in der einfachen Übertragung zu einem unentwirrbaren, blassen Tongemisch, wie etwa eine photographische Platte niemals die Tiefe einer Waldkulissenlandschaft wiedergeben, die Plastik einer Hochgebirgslandschaft eindrucksvoll zu zeichnen vermag, oder wie z. B. das Bild eines vereisten Felskessels in der Größenordnung nicht zu erkennen ist, wenn das Auge nicht an irgend einer bekannten Gestalt des Vordergrundes einen Anhaltspunkt der Schätzung findet.

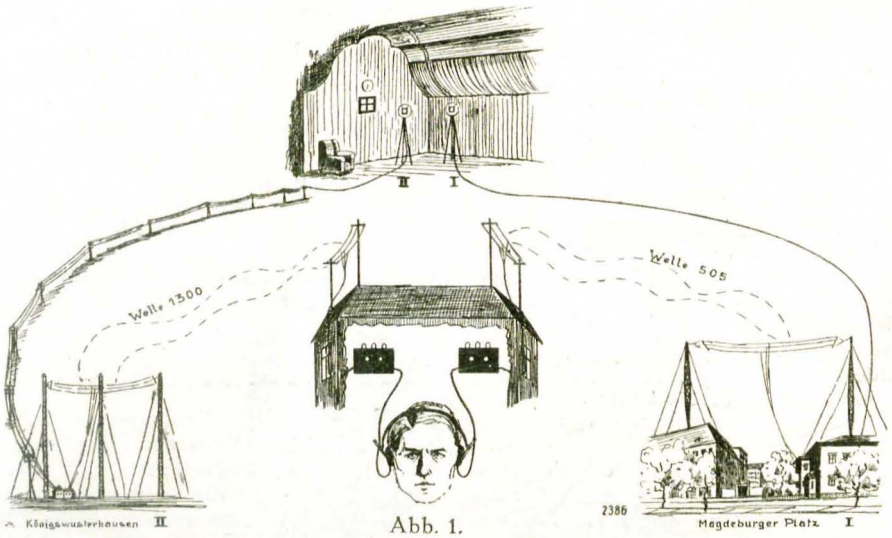


Abb. 1.

Genau so ist der einfachen Übertragung die Wirkung einer räumlichen, perspektivischen Wirkung versagt, und wenn man nur einmal neben jener blassen, unscharfen und flachen Wiedergabe die stereophonische auf zwei Leitungen hörte, dann begreift man kaum, daß man jene überhaupt als Musik, als Hörbild empfindet.

Jedenfalls ist der Unterschied der beiden Übertragungen so gewaltig, daß man wünschen möchte ...

*

Die Schwierigkeiten der stereophonischen Übertragung sind jedenfalls nicht zu unterschätzen: man kann nicht jedem Teilnehmer eines solchen Opern-Rundspruchs zwei getrennte Leitungen ins Haus legen; ganz abgesehen davon, daß der Fernsprecher in arbeitsamen Großstädten wie Berlin nicht stundenlang durch Opernübertragungen gelähmt werden dürfte; eine „Opernhörstube", wie man sie jetzt in München eingerichtet hat, ist eher ein amüsantes Experiment, eine Demonstration, daß es möglich ist; der praktische Sinn eines solchen Rundspruchs besteht jedoch in der unbegrenzten Vielheit seiner Teilnehmer und in der Bequemlichkeit, diese Teilnahme in der Wohnung zu genießen.

So bleibt die Möglichkeit, den Rundfunk selbst „stereophonisch" auszubauen, und sie scheint durchaus gegeben: zwei Aufnahmegeräte im Vorführungsraum statt des bisher benutzten einen, oder eine größere Zahl in entsprechender Anordnung, zu zwei Sendern führend, die auf zwei verschiedenen Wellenlängen die stereophonisch aufgenommene Darbietung verbreiten; dann auf der Empfangsseite: zwei Antennen, von denen jede nur eine Welle aufnimmt, ein Doppelempfänger, der der linken Muschel des Kopfhörers den Empfang der ersten, der rechten Muschel jenen der zweiten vermittelt, und der stereophonische Rundfunk ist Wirklichkeit.

Die erste Schwierigkeit besteht darin — ganz abgesehen von den verdoppelten Kosten von Sende- und Empfangseinrichtung! — jedem Sender zwei Wellen zuzuteilen in einer Zeit, da neue Wellen kaum noch untergebracht werden können; weiter scheint es schwierig, die Sendegeräte so genau aufeinander abzustimmen, daß sie, die genau gleicharbeitenden Empfangsgeräte vorausgesetzt, überall genau die gleiche Lautstärke geben. Dieselben Schwierigkeiten wiederholen sich auf der Empfangsseite: die beiden Empfangsgeräte müßten so selektiv sein, daß sie die beiden Wellen unbedingt rein voneinander trennen; sie müßten sich weiter auf die gleiche Lautstärke einstellen lassen und gleich störungs- und verzerrungsfrei arbeiten.

Alle diese Schwierigkeiten scheinen nicht unüberwindlich; schon einmal gab der Berliner Sender auf zwei Wellen zugleich, auf Welle 430 und 505; auch jetzt wird das Abendkonzert der Berliner Funkstunde gleichzeitig von Königswusterhausen auf Welle 1300 gesandt, und es wäre wohl denkbar, den Sender am Magdeburger Platz von einem Mikrophon, den Königswusterhausener Sender von einem besonderen zweiten steuern zu lassen, also versuchsweise eine stereophonische Aufnahme durchzuführen, um den Funkbastlern eine gute Gelegenheit zu plastischen Hörversuchen zu bieten. Wie wir hören, schweben im Telegraphentechnischen Reichsamt Erwägungen über diese Möglichkeit, und man scheint nicht abgeneigt, diese stereophonischen Rundfunkübertragungen einmal praktisch zu erproben (Abb. 2).

Aufgabe der Funkbastler wäre es dann, möglichst gewissenhafte Beobachtungen anzustellen, und aus dem gesammelten und gesichteten Beobachtungsmaterial ließen sich sicherlich wichtige Aufschlüsse über die Möglichkeiten eines allgemeinen „Plastischen Rundfunks" gewinnen, der dem letzten Ziel des Rundfunks, ein „Kulturfaktor" zu sein, gewiß näher kommt, als alle anderen erprobten technischen Neuerungen. *Ludwig Kapeller.*

Muß man mit den Wölfen heulen?

Enttäuschte Bastler. — Das neue Gerät. — Die falsche Spulenstellung.

In den Anfangszeiten des Unterhaltungsrundfunks glaubte man, daß alle Störungen durch Rückkopplung von Schwarzhörern verursacht würden, und war sehr böse auf diese Störenfriede, die man als Funkfeinde verdammte. Allmählich hat man aber erkannt, daß es gerade die Funkfreunde sind, die ihre Leidenschaft für den Rundfunk verführt, fast zu seinen Feinden zu werden. Der „Funk" hat seit einiger Zeit in Würdigung dieser Erkenntnis an auffallender Stelle folgende Mahnung stehen:

Strahlungsfähige Rundfunkempfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.

Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen. Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

Ich bin überzeugt, daß alle Funkfreunde sich dieser Tatsache bewußt sind; sie nehmen es jedoch leider zuweilen nicht so genau, namentlich wenn sie löblicher Eifer ergreift. Ein Funkfreund, der bis dahin mit einem Detektorempfänger gearbeitet hatte, sagte mir, als sein Röhrenapparat mit freier Rückkopplung fertig war: „Gott sei Dank, nun kann ich wenigstens auch quietschen". Zu seiner Ehre will ich zwar annehmen, daß dies entweder nur scherzhaft gemeint war oder daß er das Quietschenkönnen als eine Notwehr für den äußersten Fall gegenüber „Quietschkollegen" betrachtete.

Den Berliner Sender kann man im allgemeinen trotz Rückkoppler ungestört hören; nur ab und zu kommt ein Unentwegter auch hier dazwischen. Schlimm ist es jedoch zuzeiten wenigstens in meiner Gegend in einem Vorort von Berlin, wenn ich es wage, auf einen andern Sender zu schalten. Da quietscht es auf allen Wellen durcheinander; nicht selten läßt einer auch seine Rückkopplung zur Abwechslung ganz stehen.

Meiner Ansicht nach gehen viele Funkfreunde nicht richtig vor: sie haben sich mit „heißem Bemühen" und viel Geschick ein Röhrengerät mit freier Rückkopplung gebaut. Die erste Ausführung hat nur eine Röhre; beglückt stellen sie fest, daß Berlin wunderbar laut ist, und ergötzen sich an dem dem Detektorempfang gegenüber verfeinerten Genuß. Aber nur kurze Zeit, dann wird einmal mit einer andern Einstellung versucht. Welche Welle es sein kann, weiß der Funkfreund zunächst nicht. Er dreht so lange, bis er auf einmal etwas hört. Aha, da ist etwas! Er läßt die Rückkopplung stehen und lauscht angespannt. Und erst allmählich, wenn die ruhigen Sinne wiederkehren, stellt er fest, daß er nur einem andern Quietscher ins Gehege gekommen ist, der ebenso wie er auf verbotenen Pfaden wandelt. Wenn dies einmal im Tatendrange geschieht, so wäre es wohl hinzunehmen. Allmählich hat nun der Funkfreund unter den nötigen Störungen seiner Umgebung festgestellt, daß er mit seinem Selbstgebauten zuzeiten dies und jenes andere als Berlin hören kann; nun sollte der Funkfreund aber genug haben. Er weiß jetzt, daß er einen Genuß bei der Aufnahme ferner Sender mit seinem Apparat entweder überhaupt nicht haben kann, oder, wenn er diesen oder jenen Sender gut oder leidlich hört, daß er sich auf diesen beschränken muß. Dann hätte das Quietschen zunächst einmal ein Ende.

Leider versucht jedoch mancher Funkfreund, soviel ich beobachtet habe, trotz seiner Feststellungen noch lange Zeit immer wieder, ob nicht doch vielleicht noch ..., Der Funkfreund baut sich, wenn er nach Wochen zu der endgültigen Überzeugung gekommen ist, daß ihn sein bisheriges Werk doch nicht befriedigt, einen Apparat mit zwei Röhren. Dann wiederholt sich das Spiel. Dann kommt die Reflexschaltung, vielleicht auch noch eine andere neuzeitliche Schaltung, und wieder dasselbe Spiel. Aber einmal müßte doch die Zeit kommen, da sich der Funkfreund allabendlich mit dem stolzen Bewußtsein, nun nicht mehr zu den „Rücksichtslosen" zu gehören, zu Bett legen könnte. Leider ist dem aber vielfach nach überstandener Probierzeit nicht so. Und daran ist die Ausführung der Apparate und das Fehlen eines Systems beim Einstellen schuld.

Meistens sind die Spulen der selbstgebauten Apparate außerhalb des Kastens auf einer zwei- oder dreiteiligen Klappkopplung aufgesteckt. Bei einem Sekundärempfänger z. B. steht die in der Mitte liegende Sekundärspule fest, die Primärspule und die Rückkopplungsspule sind beweglich. Die Ausführung ist an sich primitiv, da eine sichere, d. h. auf Millimeter genaue Einstellung, die wohl manchmal nötig ist, nicht ohne weiteres gewährleistet ist, zumal jede Gradeinteilung od. dgl. fehlt. Bei der nötigen Übung ließe es sich jedoch erreichen; und der Funkfreund übt alltäglich, aber leider, soweit ich es gesehen habe, recht häufig — verkehrt. Alle drei Spulen werden fest aneinander gedrückt, dann wird an beiden Drehkondensatoren gedreht. Dies Verfahren erklärt auch die Tatsache, daß ein und derselbe Funkfreund, wenn er einen fernen Sender sucht, auf allen möglichen Wellen stört. Beschränkte er sich auf einen engen Wellenbereich, so könnten seine Taten nicht so verheerend sein.

Wo ist da das System? Bei gleichbleibenden Verhältnissen müßte die Einstellung alle Tage die gleiche sein. Also eichen, d. h. die Abstimmung der Sender, von denen man nach Beendigung der Quietschperiode festgestellt hat, daß man sie aufnehmen kann, festlegen und aufschreiben (nicht im Kopf zu behalten versuchen, das wird doch nichts!). Dann jedesmal genaues Einstellen der Drehkondensatoren nach der angelegten Tabelle. Die Rückkopplungsspule muß dabei weggeklappt sein. Die Primärspule muß die vorher bei der Eichung ermittelte Lage zu der feststehenden Sekundärspule haben. Dann erst wird die Rückkopplungsspule genähert. Die Stelle, an der die Schwingungen einsetzen, muß der Funkfreund (für jede Welle und gegebenenfalls auch jede Lage der Primärspule zur Sekundärspule ist es eine andere) für seinen Apparat genau kennen. Er muß also auch wissen, daß eine nachträgliche Veränderung der Lage der Primärspule zur Sekundärspule die Schwingungen auslösen kann.

Ich weiß, daß viele Funkfreunde das alles schon kennen und danach handeln. Aber nach meinen Erfahrungen glaube ich — ich mag besonders schlechte Erfahrungen gemacht haben —, daß die vorstehenden Zeilen zum Nutzen der Allgemeinheit dienen können. Vielleicht ließe es sich auch einführen, daß die Funkfreunde ihren Vereinen ihre Eichtafeln oder Eichkurven vorlegen müssen.

Mh.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, Ende Juni.

Melodramen sind nicht jedermanns Geschmack. Wenn ihnen aber die Zwiespältigkeit ihres Wesens durch Entfernung des optischen Bildes genommen wird, erhöht sich der künstlerische Eindruck. Und er war ein ergreifend tiefer in der „Mette von Marienburg" des Danziger Abends. Alfred Braun ist nicht nur ein vorzüglicher Sprecher, er empfindet auch so stark musikalisch, daß er sich und sein Können der begleitenden Musik ein-, ja bisweilen unterordnen kann, ihm die Musik aber niemals zur lästigen Fessel wird.

Ein großer Genuß war das Sonnabend-Konzert, zu dem sich zwei der schönsten Stimmen vereinigten. Mafalda Salvatini und Dirk Magré sind beide für den Rundfunk stimmlich gut geeignet und zudem Künstler von innerem Wert. Die Einheitlichkeit des Programmes erhöhte den Gesamteindruck. Nicht unerwähnt darf auch der Tenor Enrico Regattieris bleiben, eine schmiegsame, helle, angenehm weiche Stimme.

Das Nachmittagskonzert unter W. Buschkötter am Dienstag machte auf die Komposition W. Draegers aufmerksam. Diese Orchesterlieder mit obligater Flöte sind bei allen angewandten Mitteln modernen Ausdrucks so gesund und natürlich empfunden, tragen dem Text so glücklich Rechnung, daß die Vermittlung durch den Rundfunk nur den einen Wunsch unerfüllt ließ: man möchte dem Werk auch im Konzertsaal begegnen. Alfred Wilde und Erich Schröder waren künstlerisch mitempfindende Vermittler. Aber gerade auch für den Rundfunk ist das Werk besonders geeignet, denn es verbindet ein klar gesetztes Orchester mit Tenor und Flöte, zwei für die drahtlose Weitergabe benötigte Stimmen.

Die Einleitung zu den historischen Konzerten des Roth-Quartetts hätte kürzer und gehaltvoller sein können, weniger — geistreich. Das Spiel des Quartettes selbst war ausgezeichnet. *lb.*



Eugen Rex sprach im Berliner Rundfunk.

*

Breslau, Ende Juni.

Ein Abend, der uns den Philosophen von Sanssouci als Komponisten und Dichter nahe brachte, machte uns mit der Komödie Friedrichs des Großen „Der Modeaffe" (Le singe de la mode) bekannt. Obwohl rasch zu einer bestimmten Gelegenheit hingeworfen, läßt das kleine Werk doch manchen Einblick in die Anschauungen Friedrichs zu. Die Verspottung der Modeherrchen des Rokoko, ihrer Scheinbildung, wie des närrischen à la mode-Wesens überhaupt, zeigt uns die Abneigung des Herrschers gegen Tand und Spielerei. Die Komödie wurde in der Übersetzung des feinsinnigen Literaturhistorikers und Dramaturgen Dr. Ernst Leopold Stahl gegeben. Dem Schauspielensemble des Breslauer Senders gelang es, das Typische des Rokokospiels gut zu treffen. Die Figur des Marquis de la Faridondière, der in Paris zum rechten Modeaffen und -laffen geworden ist, gelang F. E. Bettauer sehr gut. Der Oheim, Monsieur Bardus, der als „vieux bigot de profession" die sogenannte gute alte Zeit nicht eben zu ihrem Lobe vertritt, fand in Gerhard Kunze einen lobenswerten Darsteller. Von den Kompositionen Friedrichs wurde ein Konzert für Flöte und Klavier gespielt. Um die Ausführung machten sich unser geschätzter Flötist Hermann Zanke und Dr. Nick verdient.

Von rein musikalischen Veranstaltungen sei der Kammermusik-Abend der Breslauer Trio-Vereinigung — E. A. Voelkel, Dr. Laserstein, Prof. Hosemann — hervorgehoben, von denen der Letztgenannte uns schon am Montag als Solist mit seiner meisterhaften Behandlung des Cellos einen erlesenen Genuß bereitet hatte. Bei einer Sonntagmorgenfeier fiel die gute Verständlichkeit des Gesanges von Lotte Schmidt angenehm auf. Ein Bunter Abend bewies, daß Julia Michaelis von der hiesigen Operettenbühne sich der Eigenart des Mikrophons angepaßt hat. Bei dieser Gelegenheit konnten wir unseren früheren Heldentenor Fritz Trostorff begrüßen. Seine Leistungen waren die besten.

Die Sendespielbühne brachte Hermann Herschls Lustspiel „Die Anna Lise" zur Aufführung. Es war ein glücklicher Griff. F. E. Bettauers Spielleitung sorgte für eine flotte Darstellung. Friedrich Reinicke gab in dem minorennen Fürsten Leopold eine seiner fein abgetönten Gestalten. Der Schwiegervater, Apotheker Föhse, wurde von J. Elsner mit gutem Gelingen verkörpert. Mit Verständnis und bestem Erfolg lösten auch die Damen ihre Aufgaben. Die akustische Wiedergabe des Vorbeimarsches der Soldaten mißlang. Doch dürfte in diesem Punkt Abhilfe möglich sein. Den schlesischen Hörern wird eine Wiederholung des munteren historischen Spiels willkommen sein. — *al.* —

*

Hamburg, 29. Juni.

Hannover brachte als erste Übertragung aus seinem Opernhause die „Meistersinger von Nürnberg". Es wird wohl wenige Funkfreunde gegeben haben, die fünf Stunden lang den Hörer umgehabt haben. Die Wieder-

gabe war ziemlich laut, aber leider nicht frei von Verzerrungen. Wenn sich das in Zukunft nicht bessert, möchte man lieber sehen, wenn die Hörspielbühne der Norag allein den Bedarf deckt.

Für den Plattdeutschen Abend hatte man neben Heinrich Wriedes Einakter „Leege Lüd" Herrmann Bossdorfs ungleich schwerer wiegende Komödie „Dat Schattenspeel" gewählt.

Der Volkskundliche Spaziergang unter Prof. Lauffers Leitung hatte mehrere hundert Norag-Hörer auf die Beine gebracht, die in Ratzeburg und Mölln vieles hörten und sahen, was ihnen gänzlich neu und und unerhört war. Prof. Lauffer hatte vorher eine Einführung dazu gegeben. Hoffentlich folgen dieser gelungenen Veranstaltung weitere Führungen.

Recht volkstümlich war ein Brahms-Abend zusammengestellt, der ausschließlich von Hamburger Künstlern der Norag bestritten wurde.

Der Clou der Woche war diesmal das große Norag-Fest im Hamburger Zoo. Dr. Funk und der Funkheinzelmnan erschienen leibhaftig im Getümmel der Tausende von kleinen Norag-Hörern. Es war ein Rummel von Berliner Dimensionen. (Freier Eintritt!) Die Durchführung des Programms gelang bei diesem fabelhaften Betrieb unter Aufwendung von größter Liebenswürdigkeit und Energie. Hans-Hansens Opernparodie „Fra Diavolo" unter Regie von Hans Bodenstedt und musikalischer Leitung von Fritz Gartz war originell und puppenlustig. Wirklich puppenlustig! — Denn es wurde gesendet und gleichzeitig als Puppenspiel gemimt. So gab es denn im Freien ein recht anschauliches und vergnügliches Praktikum über das Thema „Hinter den Kulissen des Rundfunks". Diejenigen, die derweil zu Hause saßen, konnten den fröhlichen Lärm durch das Mikrophon mit anhören.

Demnächst folgt eine Übertragung aus Hagenbecks Tierpark, bei der man die Freilichtaufnahmen für den Rundfunk weiter fortsetzen will. Bei einem „Gang durch das Tierparadies" soll versucht werden, die Tierlaute einzufangen. Auch der Tierfütterung werden die Hörer akustisch beiwohnen können. Ein Vortrag wird Mitteilungen über den „Tierfang in 5 Erdteilen" bringen. Besonders interessant verspricht die Abteilung „Malabaren" zu werden, wo die zur Zeit anwesende Eingeborenentruppe Lieder usw. beisteuern soll. Auch die Hörer im Bereich des Berliner Senders werden Gelegenheit haben, diesen Versuchen zu folgen, welche von Hamburg auf den Berliner Sender übertragen werden.

In der Reihe „Musikalisches Bilderbuch" wird Marschners Oper „Hans-Heiling" vorbereitet. *ks.*

*

Münster, 28. Juni.

Die vergangene Woche brachte uns am Sonntagabend ein Konzert eines Gesangvereins, das in der üblichen Weise verlief. Der Montagabend verdient besondere Erwähnung; wir hörten den dritten und letzten Verdi-Abend aus der Vortragsreihe „Klassiker der Tonkunst-Oper". Die Veranstaltung, bei der bekannte Gesangskräfte des Münsterischen Rundfunksenders mitwirkten, war sehr stimmungsvoll.

Am Mittwoch spielte Th. Demetriescu-Berlin als Gast der Westdeutschen Funkstunde; sein flüssiges und elegantes Klavierspiel konnte wohl gefallen, wenn es auch zuweilen etwas hart klang; dann hörten wir noch eine Wiederholung des seinerzeit erfolgreich aufgeführten Liedes von der Glocke mit der Musik von Romberg. Der Rundfunkchor sang zwar recht rein und gut, war aber doch wohl noch nicht ganz richtig aufgestellt. Es ist gewiss nicht leicht, bei derartigen Veranstaltungen die Solisten, das Orchester und den Chor so anzuordnen, daß alles gleich gut vom Mikrophon wiedergegeben wird. Aber man darf sich durch wenigstens einigermaßen erfolgreiche Darbietungen nicht dazu verleiten lassen, nun auf seinen Lorbeern auszuruhen, sondern dann heißt es, durch neue Versuche die Übertragungsbedingungen immer weiter zu vervollkommnen.

Der Lieder- und Balladenabend des Mittwoch litt unter technischen Störungen. Die „Weise von Liebe und Tod" von Rainer Maria Rilke war in der dargebotenen Form mit einer Klavierbegleitung, zumal der Sender verzerrte, einfach fürchterlich. Ein Versuch einer Konzertübertragung aus dem Münsterischen Kasinogarten am selben Abend war, abgesehen von einem Nebengeräusch, sehr gut und verspricht uns Gutes für die Zukunft. Der Gedanke, für die Zeit der Sommermonate statt der Übertragungen aus dem Konzertsaal den Hörern solche von Gartenkonzerten zu bringen, ist der Beachtung wert.

Der Donnerstagabend war E. T. A. Hoffmann gewidmet. Alarich Lichtweiß vom Theater der Stadt Münster verstand es, uns mit dem Eigenartigen und Phantastischen seiner Dichtungen zu fesseln.

Auf die Nachmittagsveranstaltung des gleichen Tages komme ich im nächsten Wochenbericht noch zurück.

Am Freitag las Hanns Grell vom Theater der Stadt Münster in seiner bekannten vorzüglichen Art eine recht glückliche Auswahl aus Fritz Reuters Werken, auch der dann folgende Richard-Strauß-Abend aus der Reihe „Meister des Liedes" unter Mitwirkung von Rio Kube verdient genannt zu werden.

Am Sonnabend streikte wieder einmal der Sender. Der Liederabend von Margarethe Voth-Gaab litt sehr darunter, auch bei der Tanzmusik mußte, wie Herr Bisping humorvoll mitteilte, das Orchester ein Stück für sich allein spielen. *sch — —*

*

Leipzig, Ende Juni.

Infolge der Theaterferien wurde die neu einstudierte Aufführung des Hörspiels „Dr. Johannes Faust" mit einem ad hoc zusammengestellten Ensemble von Berufsschauspielern bestritten und bewährte aufs neue die Wirksamkeit der Bearbeitung. Direktor Witte hatte wieder die rein visuell gedachten Stellen durch Zuhilfenahme von Musik und Geräuschen nebst kleinen Textänderungen den Bedingungen des Hörspiels trefflich angepaßt, so besonders die Geistererscheinungen zart untermalt. Dem Urtext des von Simrock für die spätere Zeit erhaltenen alten Puppenspiels waren, zum Teil aus Hanswurstbüchern jener Zeit, zum Teil dem Tagesinteresse entsprechend frei erfundene Dialogwendungen eingefügt. Im ganzen zeigte sich, daß für den Rundfunk nicht entfernt so viele Änderungen nötig waren, um die Dichtung durchgängig genießbar zu gestalten, als zum Beispiel in Hebbels „Rubin". Das scharfe Auseinanderhalten der Stimmen trug wesentlich zur Deutlichkeit des Eindrucks bei. — Von Musikalischem sei der Peter-Gast-Abend erwähnt. Gewiß haben die allermeisten Hörer durch ihn zuerst einen Begriff davon bekommen, welcher Art die von Nietzsche so fast maßlos gerühmte Musik seines jungen Freundes war. Sie wirkte, wie stets, eingänglich und liebenswürdig, ohne daß man Nietzsches Einschätzung anders als freundschaftlich-parteiisch verstehen lernte. Unter den belangreichen Ausgrabungen sonst verschollener wertvoller Unterhaltungsmusik durch die Hauskapelle ist Flotows Ouvertüre „Die Matrosen" hervorzuheben. *er.*

Rundfunksorgen in Danzig

Von unserem Sonderberichterstatter.

Danzig, Ende Juni.

Während sich in Deutschland das Rundfunkwesen in überaus kurzer Zeit zu einem straff organisierten Kulturfaktor entwickelt hat, dessen Einfluß weit über die heimatlichen Grenzen hinausreicht, hat diese neue technische Errungenschaft in der Freien Stadt Danzig noch keinen festen Fuß fassen können. Wohl hat sich die Danziger Oberpostdirektion — durch den raschen Aufstieg der Rundfunkbewegung in Deutschland angeregt — schon vor längerer Zeit grundsätzlich bereiterklärt, einen eigenen Sender zu errichten, doch ist das Interesse privater Kreise bisher noch zu gering gewesen, um diese Pläne zu verwirklichen. Es handelt sich dabei in erster Linie um die finanzielle Frage, da die Errichtung eines eigenen Senders mit erheblichen Kosten, die von privater Seite aufzubringen wären, verknüpft ist.

Die tieferen Gründe für die Passivität sind aber in der allgemeinen wirtschaftlichen Notlage zu suchen, die Danzig seit seiner staatsrechtlichen Begründung beherrscht. Diese wirtschaftlichen Schwierigkeiten haben sich noch in erheblichem Maße durch die ruinöse polnische Zollpolitik verstärkt, die den Danziger Kaufmanns- und Finanzkreisen so schwere Sorgen aufbürdet, daß das Interesse für Dinge, die nicht zu den Lebensnotwendigkeiten gehören, naturgemäß erlahmen müssen. Man hat sich nicht zuletzt auch der Tatsache verschlossen, daß die geographische und politische Lage des kleinen Staatswesens für die Errichtung einer Sendestation wenig günstig erscheint. Polen, das das Gebiet der Freien Stadt ringartig umklammert, könnte die Darbietungen eines Danziger Senders selbst mit billigerem Gerät empfangen, ohne daß es möglich wäre, es zur Gebührenpflicht heranzuziehen. Schließlich würde die Arbeit des Senders sehr ungünstig durch die zahlreichen Schiffsstationen beeinflußt werden, die im Danziger Hafen und in der Danziger Bucht tätig sind und bekanntlich mit ungedämpften Wellen arbeiten. Wenn diese Schwierigkeit sich beheben lassen könnte, würden die Aussichten auf einen eigenen Rundfunksender auch noch erheblich größer sein.

Zu alledem kommt noch die Materialfrage hinzu, die heute von ausschlaggebender Bedeutung ist. Die unerträglich hohen Sätze des polnischen Zolltarifs würden das Rundfunkgerät derart kostspielig machen, daß der Mittelstand und der kleine Mann sich außerstande sähen, die teuren Preise für Anschaffung einer Empfangsanlage zu bezahlen. So hat man denn nach den ersten Versuchen den Plan der Errichtung eines eigenen Senders wieder fallen gelassen und begnügt sich mit dem Empfang deutscher Rundfunksender, von denen Königsberg durch seine Nähe und seine günstige Wellenausbreitung über das Frische Haff in allererster Linie in Frage kommt.

Der Kreis der Danziger Rundfunkteilnehmer beschränkt sich bisher leider nur erst auf etwa 400 Köpfe, und wenn auch die Zahl noch im Wachsen begriffen ist, so dürfte sie in absehbarer Zeit ihren Höchststand erreicht haben, da die zum Empfang der deutschen Sender erforderlichen Röhrengeräte für die breite Masse der Bevölkerung überhaupt nicht erschwingbar sind. Die Hälfte der Teilnehmergebühren wird nach Deutschland abgeführt, da man nicht als Zaungast gelten will, sondern für die deutschen Darbietungen hierdurch den Dank abstatten und auch auf diese Weise dem alten Mutterlande das Zusammengehörigkeitsgefühl bezeugen möchte.

hew.

Ein Amateursender in Magdeburg. Die Bezirksgruppe Magdeburg des Funktechnischen Vereins beginnt dieser Tage mit den Versuchen ihres eigenen Senders. Die Sendezeiten sind Mittwochs von 3.00 bis 4.00 nm. und Sonntags von 11.00 bis 12.00 m. Möglichst eingehende Mitteilungen über die Art des Empfanges werden an die Geschäftsstelle der Ortsgruppe Magdeburg, Fürstenufer 16, zu Händen von M. Leonhardt erbeten.

Der drahtlose Verkehr der Schweiz. Die Marconi-Funksendestelle in Bern ist bestrebt, einen näheren Anschluß der Stadt Zürich und der benachbarten Gebiete an die Marconisendestelle in Bern zu erreichen; deshalb will sie zwischen dem Haupttelegraphenamt Zürich und dem Betriebsbureau der Gesellschaft in Bern eine unmittelbare telegraphische Verbindung herstellen, die an den beiden Endpunkten von Beamten der Gesellschaft bedient werden soll. Die Bedeutung Zürichs als telegraphisches Zentrum des Verkehrs, das annähernd so viele Telegramme wie Basel, Bern und Genf zusammen befördert, dürfte die hierdurch entstehenden Ausgaben rechtfertigen; die Gesellschaft hofft, durch diese Verbindung eine erhebliche Beschleunigung des Verkehrsaustausches zwischen der Ostschweiz und der Funkbetriebsstelle zu erreichen, und es ist anzunehmen, daß, wenn diese Einrichtung sich bewährt, ähnliche Maßnahmen für den näheren Anschluß von Basel und Genf an das zentrale Betriebsbureau in Bern getroffen werden. Nachdem die Station einen zweiten Sender erhalten hat, der fast ausschließlich für den Telegrammaustausch mit England zur Verfügung steht, wickelt sich der Verkehr technisch einwandfrei ab. Befriedigend gestaltete sich auch der Verkehr mit Spanien, Kopenhagen und Polen. Ohne nennenswerte Bedeutung blieb die Verbindung mit Moskau und Prag, während der im Oktober 1924 aufgenommene Verkehr mit Belgrad einen erheblichen Umfang anzunehmen verspricht.

Wo bleiben die Ätherwellen? Seit einiger Zeit wird die Frage aufgeworfen, ob es möglich sei, Funkwellen auch noch geraume Zeit nach der Aussendung irgendwo aufzufangen. Man geht dabei von dem Gedanken aus, daß die elektrischen Schwingungen nicht so schnell abklingen könnten, um nicht noch mit besonderen, höchst empfindlichen Empfangsgeräten nach Einstellung der Sendetätigkeit nachweisbar zu sein. Einige Schätzungen gehen so weit, eine Empfangsmöglichkeit noch bis zur Dauer eines Monats nach der Aussendung anzuerkennen. Ein bekannter Ingenieur der Britischen Rundfunkgesellschaft hat auf diesem Gebiete bereits praktische Versuche angestellt. Wenn man seinen eigenen Angaben Glauben schenken darf, so wäre es ihm gelungen, durch Rundfunk ausgesandte Nachrichten noch eine Woche später ohne erneute Aussendung aus dem Äther abzugreifen. Über die Technik dieser ganz außergewöhnlichen Empfangsversuche ist leider bisher nichts bekannt geworden.

Ein Land ohne Rundfunk. Der Staat Nevada ist der einzige Staat in den Vereinigten Staaten, der keinen Rundfunksender besitzt.

Die Arbeit eines Augenaufschlags

Einige Vergleiche.

Von

Dr. **W. Hagemann.**

Wie der Mensch von der ihn umgebenden Welt durch die begrenzte und teilweise recht mangelhafte Funktion seiner paar Sinnesorgane nur ein sehr unvollkommenes, lückenhaftes Bild bekommt — denn für viele Naturvorgänge, z. B. alle molekularen, sind unsere Sinne viel zu grob, um sie erkennen zu können, und für andere Vorgänge besitzen wir überhaupt keine Organe —, ebenso ist die ganze Vorstellungswelt des Menschen nur auf einen bestimmten Ausschnitt eingestellt. Der Mensch schafft sich eine Welt, in deren Mittelpunkt er sich selbst stellt, selbst, und die Vorstellung derselben hört auf, sobald er an Größenverhältnisse kommt, die er direkt nicht mehr übersehen kann.

Um an einfache Beispiele anzuknüpfen: sehr kleine, und ebenso sehr große Zahlen oder Entfernungen oder Gewichte oder Zeiten können wir zwar zahlenmäßig angeben und mit ihnen rechnen, aber wir können uns keine Vorstellung von ihnen machen. Um solche Begriffe unserem Verständnis näher zu bringen, können wir das Hilfsmittel benutzen, daß wir sie mit leichter faßbaren Tatsachen vergleichen. Wer erinnert sich nicht noch der unseligen Inflationszeit, als wir mit den Billionen wie mit gewöhnlichen Zahlen umsprangen. Wie groß eine Billion in Wirklichkeit ist, erkennt man erst, wenn man sie an bekannten Beispielen vergleichend mißt: die Länge von 1 mm ist eine sehr kleine, und allen wohl bekannte und gut vorstellbare Strecke. Wie lang sind nun wohl 1 Billion Millimeter? Es wird kaum jemand die Antwort richtig schätzen, denn 1 Billion Millimeter gehen 25mal um die ganze Erde herum! Kein Mensch kann bis zu einer Billion zählen, und wenn er sich noch so sehr beeilen würde, denn ein Mensch lebt nur etwa 2 Milliarden Sekunden; seit dem Anfang unserer Zeitrechnung sind erst 60 Milliarden Sekunden verflossen und eine Billion Sekunden sind erst in 32000 Jahren abgelaufen!

Nach der entgegengesetzten Seite, nach den ganz kleinen Größen, ist unsere Vorstellung noch begrenzter; der zehnte Teil eines Millimeters ist noch ganz gut direkt wahrnehmbar, aber wer kann sich eine Vorstellung von der Länge einer Lichtwelle von weniger als dem tausendsten Teil eines Millimeters machen?! Wie anders muß das Weltbild eines viel kleineren Wesens, etwa einer Ameise aussehen; hier schrumpft alles ins Kleine zusammen, Kilometer und Kilogramm müssen in der Vorstellung solcher Wesen unvorstellbar groß sein, während Bruchteile eines Millimeters oder Milligramms ganz respektable Größen sind.

Wenn uns die Vorstellung von ungewöhnlichen Zahlen, Längen oder Gewichten unüberwindliche Schwierigkeiten macht, ist dies noch viel mehr der Fall bei der Vorstellung von Kräften. Nur die Kräfte, die ungefähr so groß sind wie die, die wir mit unseren Muskeln hervorbringen können, können wir ungefähr schätzen, andere sind uns recht fremd. Ganz hilflos stehen wir aber elektrischen Kräften gegenüber, von denen wir uns erst eine Vorstellung machen können, wenn wir sie in mechanische Kräfte umrechnen. Elektrische Arbeit wird bekanntlich in Watt gemessen; eine Glühlampe mittlerer Stärke verbraucht ungefähr 50 Watt. Diese Angaben sagen uns gar nichts, erst wenn man weiß, daß ein Gewicht von 1 kg, in jeder Sekunde einmal um 1 m gehoben, fast dieselbe Arbeitsleistung darstellt wie 10 Watt, kann man sich ein Bild von der elektrischen Arbeit machen. Die Glühlampe von 50 Watt braucht also zum Brennen ebensoviel Energie wie ein Gewicht von 5 kg, das in jeder Sekunde um 1 m gehoben wird.

Interessant ist es, sich einmal die Leistungen beim Rundfunk auf diese Weise klar zu machen. Leider sind die Leistungen, die der Sender ausstrahlt, schwer meßbar. Nur ein Teil der ganzen Senderleistung von 1 bis 2 kW wird tatsächlich ausgestrahlt, hiervon wird wiederum nur die Hälfte durch Musik oder Sprache moduliert und von dieser doppelt modulierten Welle wird nur die eine Hälfte beim Empfang ausgenutzt, so daß es sicher nicht zu niedrig gegriffen ist, wenn man annimmt, daß die Energie der ausgestrahlten Musik- oder Sprachwelle 2—300 Watt beträgt. Mechanisch würde das der Arbeit entsprechen, die man verrichtet, wenn man in jeder Sekunde 30 kg um 1 m in die Höhe hebt, was ungefähr der Arbeitsleistung eines Erwachsenen, der eine Treppe emporsteigt, gleichkommt.

Es grenzt ans Wunderbare, daß diese verhältnismäßig kleine Sendeenergie, die nicht größer ist als der Verbrauch von wenigen Glühlampen, noch in Entfernungen von mehr als 1000 km wahrgenommen werden kann. Man kann sich also auch vorstellen, wie überaus klein die aufgenommene Energie in der Empfangsantenne sein muß, oder besser, man kann es sich eigentlich nicht vorstellen, so unterhalb jeder Wahrnehmungsgrenze liegt diese Energie.

Für einen Detektorapparat, bei dem die ganze Energie, die aufgenommen wird, im Telephon zur Wirkung kommt, läßt sich die Leistung ungefähr berechnen. Man hat festgestellt, daß das Ohr noch Töne hören kann, wenn der Strom im Kopfhörer etwa 10^{-7} Amp. beträgt, d. h. den zehnmillionsten Teil eines Ampere. Die Arbeitsleistung beträgt dann etwa 10^{-10} Watt, also den zehnmilliardensten Teil eines Watt!

Wenn man sich diese Leistung in mechanische Leistung umrechnen will, so muß man eine sehr kleine Maßeinheit wählen. Eine solche Einheit ist „1 Erg", das ist ungefähr die Arbeit, die man aufwenden muß, um 1 mg 1 cm hoch zu heben. Mit dieser Arbeit könnte man das Telephon noch 1000 Sekunden, also über eine Viertelstunde lang erregen, denn 1 Erg ist gleich 10^{-7} Watt/sek.).

Die Arbeit, die man zu einem einzigen Augenaufschlag nötig hat, kann jeder gefühlsmäßig schätzen; man wird nicht weit fehlgreifen, wenn man sie zu etwa 100 Erg einsetzt. Mit dieser winzigen Arbeitsleistung könnte man ein Telephon 100 000 Sekunden lang sprechen lassen, so daß man noch gut hört; das wäre also länger als ein Tag! Wer es nicht glaubt, rechne selbst nach!

Wenn man bedenkt, daß ein Telephon ein sehr schlechter Apparat ist, der die hineingeschickte Energie nur zu wenigen Prozent in Schallenergie umsetzt, daß also die Energie nutzlos vergeudet wird, könnte man sagen, daß bei verlustfreier Umsetzung von mechanischer in Schallernergie die Arbeit von einem einzigen Augenaufschlag genügen würde, um mehrere Monate hindurch einen hörbaren Ton zu erzeugen.

Rußlands Arbeit am Funkwesen

Das Funklaboratorium zu Nishnij Nowgorod.

Auslands-Sonderdienst des „Funk".

Nishnij Nowgorod, Mitte Juni.

Der heutige Stand der Funktechnik fordert dringend die gemeinsame Arbeit aller Länder und ihrer Laboratorien, und deshalb scheint es angebracht, über die Arbeiten und Fortschritte der einzelnen Untersuchungsstätten zu berichten. Die gesamte russische Funktechnik ist mit der Arbeit des Nishnijer Laboratoriums eng verbunden; es wurde 1918 vom Militäringenieur Leszinsky gegründet, der sogar zur Zeit des höchsten politischen Kampfes seine Schöpfung aufrechtzuerhalten und talentvolle und ergebene Mitarbeiter heranzuziehen wußte. Leider hat ihn die schwierige und anstrengende Arbeit so mitgenommen, daß er im Jahre 1919 verschied.

Die Arbeiten des Laboratoriums wurden von der neuen Sowjetregierung und der Sowjetgesellschaft nicht unterschätzt: Lenin, der dem Funkwesen ein lebhaftes Interesse entgegenbrachte, leistete ihm mehrmals seine Unterstützung, und so konzentrierte sich fast die ganze wissenschaftlich-technische Entwicklung des Funkwesens in Rußland um das Laboratorium in Nishni Nowgorod. Unter seinen Leitern ist besonders die Tätigkeit von Prof. M. A. Bontsch-Brujewitsch zu erwähnen, der im vorigen Jahre zum leitenden Direktor ernannt wurde. Die Untersuchungen galten hauptsächlich der Konstruktion und den verschiedenen technischen Anwendungen der Kathodenröhre, und gegenwärtig wird eine Reihe verschiedener von Prof. M. A. Bontsch-Brujewitsch konstruierter Kathodenapparate hergestellt; so u. a. kleine 10-Watt-Gleichrichter für Röntgenröhren, 150- und 500-Watt-Gleichrichter zum Speisen von Generatorröhren, Quecksilberhochspannungsgleichrichter des gewöhnlichen Typs, normale 5-Watt-Verstärkerröhren (3,7 Volt, 0,5 Amp. Heizung, 80 Volt Anodenspannung), und eine Abart dieser Röhren zur Benutzung als Audion mit Natriumdampf, wieder andere mit Thoriumfaden (3,7 Volt, 0,06 Amp. Heizung, 40 Volt Anodenspannung), 5-Watt-Röhren für kurze Wellen, 10-Watt-Verstärkerröhren für kleine Generatoren und Modulatoren, 50-Watt-Senderöhren für Amateursender, 150-Watt-Senderöhren (12 Volt, 4 Amp., 2000 Volt an der Anode) für Telephoniesender, und die gleiche Art, jedoch besonders für kurze Wellen; daneben 500-Watt-Generatorröhren für Telegraphiesender mittlerer Leistung, und schließlich Senderöhren mit Anodenwasserkühlung, die für russische Großfunkstellen bestimmt sind, und 20- bis 30-kW-Senderöhren von hoher Leistung mit äußerer Wasserkühlung der Kupferanode.

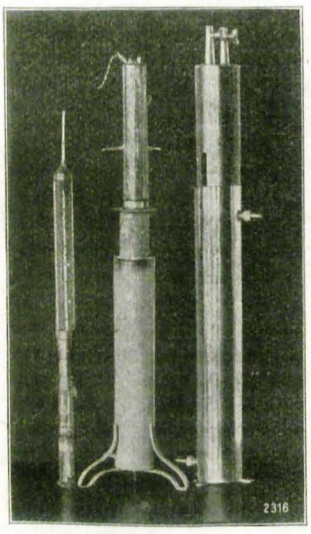


Abb. 1.

Diese letzten Röhren arbeiten schon seit zwei Jahren auf der Großfunkstelle „Komintern" in Moskau und werden im Telegraphiebetrieb benutzt; sie enthalten einen Spiralwolframfaden, der vom Strom geheizt wird und von einem Molybdängitter umgeben ist; der Faden sowie das Gitter sind in einen Kupferzylinder gestellt, der außen von fließendem Wasser gekühlt wird. Die Anodenspannung beträgt etwa 9000 Volt, der Anodenstrom 15 Amp., die in den Kreis abgegebene Leistung bis zu 25 kW. Soeben sind diese Röhren besonders für Kurzwellenversuche, die von W. W. Tatarinoff, einem Mitarbeiter des Laboratoriums, ausgeführt werden, neu konstruiert worden (Abb. 1).

In Tatarinoffs Schaltung werden die Schwingungen, die in einem von zwei 500-Watt-Röhren gespeisten Kreis erregt werden, durch eine 20-kW-Röhre verstärkt und in eine gerade senkrechte, 75 bis 110 m hohe Antenne geschickt. Dieser Sender strahlt ungedämpfte kurze Wellen von etwa 80 bis 105 m Länge mit 15 kW Leistung aus (Abb. 2).

Über die Ergebnisse dieser Kurzwellenversuche wurde aus verschiedenen Ländern, darunter von Geltow (Transradio) berichtet und eine außerordentliche Stärke der Zeichen bestätigt; in Portoriko z. B. wurden die Sendungen der Ortsfunkstellen auf naheliegenden Wellenlängen durch die Tatarinoffschen Zeichen ganz überdeckt.

Die von M. A. Bontsch-Brujewitsch vorgenommenen theoretischen Untersuchungen der Richtwirkung eines

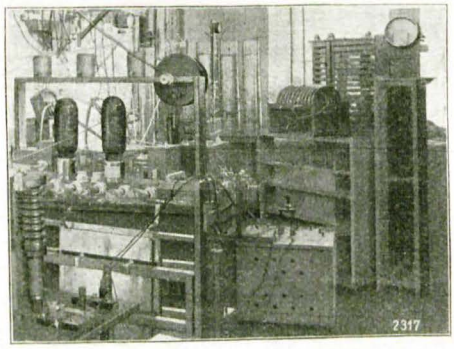


Abb. 2.

besonderen Antennensystems veranlaßten W. W. Tatarinoff, diese Ergebnisse nun praktisch zu erproben, wozu er eine Gruppe von Antennen durch einen kleinen Generator ungedämpfter Schwingungen (mit einer Wellenlänge von 2,6 m) und dem Lecherschen System erregte; es ergab sich ein interessantes Interferenzbild, das volle Übereinstimmung mit der Theorie zeigte.

Verschiedene Versuche der Mitarbeiter des Funklaboratoriums gaben M. A. Bontsch-Brujewitsch den Anlaß zu neuen Versuchen, um das Hochvakuum durch Leichtmetalldampf, wie Natrium-, Kalium-, Magnesium-, Kalziumdampf usw., schnell zu erreichen, und den dabei stattfindenden Detektor- und Verstärkereffekt zu benutzen. Im allgemeinen wurden die Versuche von Braun & King (Illinois) mit Kalium- und Natriumlegierungen bestätigt, und er entdeckte eine neue Erscheinung, der er den Namen „Autostrom" gab, und die darin besteht, daß ein großer Anodenstrom ohne äußere Anodenspannung bei Anwesenheit leichter Metalle in der Röhre erzeugt wird. Von B. L. Maximowitsch wurde nun ein einfacher kleiner Rückkopplungsempfänger „Mikrodyne" mit einer einzigen Röhre ohne hohe Anodenspannung konstruiert, der besonders geeignet für den Kurzwellenempfang zu sein scheint.

Eine andere wertvolle Arbeit von Bontsch-Brujewitsch ist die neue Funktelephoniemethode, wobei nicht die Amplitude, sondern die Periode moduliert wird, womit die selektive Sendung (nicht Empfang) und die Mehrfach-

wellensendung erreicht werden kann. Außerdem wurde von B. A. Ostroumoff ein neues Modell der Braunschen

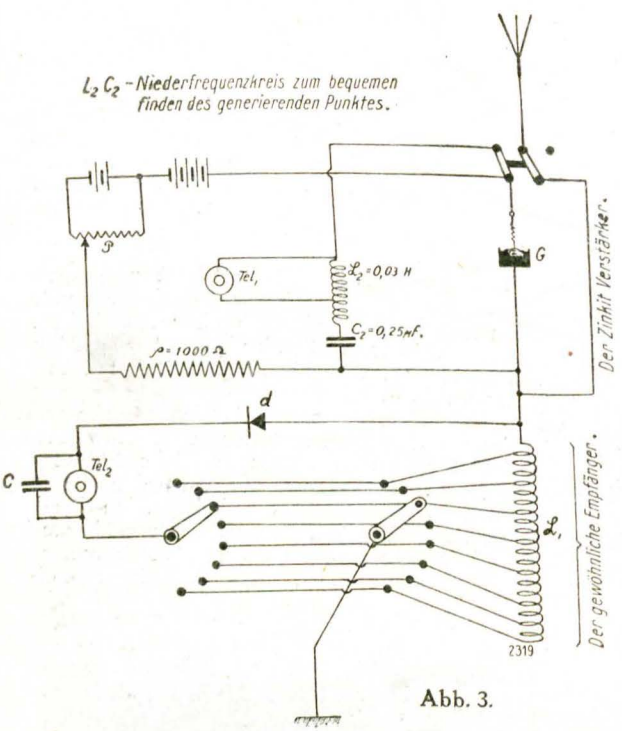


Abb. 3.

Röhre mit einer Doppelanode und Glühkathode konstruiert, das zur Untersuchung von Sendern benutzt wird.

Dem jungen Mitarbeiter des Laboratoriums O. W. Lossew, der die generierenden Eigenschaften verschiedener Kristalle ausführlich untersuchte, gelang es, einen Rückkopplungsempfänger ohne Röhre mit Zinkitkristall zu bauen (Abb. 3), der großes Interesse in verschiedenen Ländern erregte. Von vielen russischen Amateuren wird der „Kristadyne" zum Empfang ungedämpfter Schwingungen ausländischer Sender benutzt; so hörte z. B. ein Amateur in Tomsk (Sibirien) Nauen, Hannover und Lyon (etwa 6000 km), wobei er nur das Lichtnetz als Antenne benutzte; Bordeaux, Nauen usw. wurden auch in Atschinsk (Sibirien, etwa 6600 km) gehört. Weiter stellte Lossew fest, daß die in einem Lichtbogen abgeschmolzenen Kristalle bei weitem besser als die natürlichen seien.

Ende 1924 gelang es dem Ingenieur S. I. Schaposchnikoff einen sehr billigen Telephoniesender zu konstruieren, der sich besonders durch seine Sendereinheit auszeichnete, und wahrscheinlich in Rußland weite Verbreitung finden wird.

Zwei andere Mitarbeiter des Funklaboratoriums, F. A. Lboff (der erste Amateur in Rußland, dem es gestattet wurde, einen Privatsender aufzustellen) und W. M. Petroff, sind zur Zeit damit beschäftigt, einfachste Anordnungen zum Kurzwellenempfang und -senden für Amateure zu bearbeiten. Sie haben den gegenseitigen Verkehr mit dem Auslande auf 10 000 km begonnen.

Trotz vieler Schwierigkeiten wurde vom Laboratorium seit 1919 unter der Redaktion von Prof. W. K. Lebedinsky zuerst die kleine Zeitschrift „Radiotechnik" und dann „Telegraphie und Telephonie ohne Draht" („TiTbp") herausgegeben; die letztere ist zur Zeit noch die einzige russische wissenschaftliche Funkzeitschrift.

Im Jahre 1921 fand im Funklaboratorium zu Nishnij Nowgorod die Erste Russische Funktechnische Versammlung statt, und 1922 die viel besuchte Dritte Versammlung des Russischen Physiker-Verbandes. *W. K. L.*

Die russischen Rundfunkverhältnisse.

Nach der Freigabe des Liebhaber-Funkwesens im Sommer vorigen Jahres hat sich der Rundfunk in Rußland verhältnismäßig schnell verbreitet. Die Rundfunkteilnehmer und Funkliebhaber haben sich zu einer „Gesellschaft der Funkfreunde" zusammengeschlossen, die in allen Teilen des Landes Bezirksgruppen besitzt und nahezu 100 000 Mitglieder umfaßt.

Im ganzen sind zehn Rundfunksendestellen in Betrieb, von denen sich allein vier in Moskau befinden. Diese vier Sender, von denen der eine eine Energie von 12 kW, zwei eine solche von 3 bis 5 kW und der vierte nur 1 kW besitzen, arbeiten auf den Wellen 1450, 1010, 450 und 365 m; sie verbreiten im allgemeinen um etwa 6 Uhr nachmittags musikalische Darbietungen, außerdem tagsüber mehrmals Tagesneuigkeiten und Vorträge, vereinzelt auch Sonderveranstaltungen (Opernübertragungen). Die übrigen Sender befinden sich in Leningrad, Nishnij Nowgorod, Charkow, Rostow, Taschkent und Tiflis. Der Sender in Nishnij Nowgorod besitzt eine Energie von rund 1 kW und arbeitet auf Welle 100 m (Sendezeit meist von 8 Uhr abends ab).

Um das Interesse am Rundfunk weiter zu beleben und um insbesondere auch den minderbemittelten Kreisen die Möglichkeit der Teilnahme an dieser Einrichtung zu geben, sind auf den sechs größten öffentlichen Plätzen in Moskau leistungsfähige Lautsprecher aufgestellt, deren Darbietungen die Menge mit regem Interesse folgt. Weiterhin sollen etwa 6000 Arbeitervereine und 12 000 Lesehallen mit Lautsprechern ausgerüstet werden.

Zur Unterstützung der Rundfunkteilnehmer sollen in allen größeren Städten Beratungsstellen eingerichtet werden; sieben solcher Stellen sind in Moskau bereits vorhanden; bei diesen wird allen Funkfreunden durch Fachleute über sämtliche mit dem Funkwesen im Zusammenhang stehenden Fragen kostenlos Auskunft erteilt.

Neuerdings plant die russische Eisenbahnverwaltung, den Rundfunk für Eisenbahnzwecke nutzbar zu machen, und zwar sollen für diese Zwecke eine größere Sendestelle in Jekaterininsk und mehrere kleinere Stationen längs der Eisenbahnstrecke errichtet werden. Die Darbietungen sollen in den Eisenbahnwagen durch Lautsprecher zu Gehör gebracht werden. *bg.*

*

Die Rundfunkregelung in Estland. Gegenwärtig stellt der erste Rundfunksender Estlands in Reval auf Welle 350 m Versuche an. Die Bestimmungen für die Teilnahme am Rundfunk sind fast die gleichen wie in Deutschland. Die Genehmigung wird durch die Postverwaltung auf ein Jahr erteilt, und zwar an Landesangehörige ohne weiteres, an Ausländer mit Zustimmung des estnischen Innenministeriums. Das Empfangsgerät darf nur einen Empfangsbereich bis zu 700 m besitzen und muß so eingerichtet sein, daß keine Schwingungen durch den Luftleiter ausgestrahlt werden können; die Benutzung vom Ausland eingeführter Apparate ist nur mit besonderer Genehmigung des Verkehrsministers zulässig. Für eingeführtes Gerät wird ein Zoll von rund 0,75 Goldfranken für 1 kg netto erhoben. Demnächst soll der gesamte Sende- und Empfangsbetrieb durch ein Funkgesetz geregelt werden.

Änderung der Sendezeiten des Brüsseler Senders. Mit Rücksicht auf die Sommerzeit wird die Rundfunksendestelle Brüssel (S B R, Welle 265 m) vom 1. Juli ab ihre Nachmittagsdarbietungen (5—7 Uhr Konzert) bis auf weiteres einstellen und dafür das Abendprogramm entsprechend verbessern und erweitern.

Funkanfänge in China

Das Zi-Ka-Wei-Observatorium. — Der Einfluß des Taifuns. — Ungünstige Entwicklungsaussichten.

Auslands-Sonderdienst des „Funk".

Schanghai, im Mai.

Noch ist die „große Mauer", die China jahrhundertelang von der übrigen Welt abschloß, nicht ganz zur Ruine geworden; auch dieses Land hat zwar seine Revolution gehabt, blutete in Bürgerkriegen, stritt sich über die Emanzipation der Frau: aber der Technik sind im Lande der aufgehenden Sonne erst wenige schmale Wege geöffnet, und der Europäer möchte empfindungsgemäß kaum daran glauben, daß der Rundfunk, das neueste Wunder der Technik, dem Wesen der mandeläugigen Chinesen entsprechen könnte. So ist ja auch bekannt, daß Japan, ein gewiß fortschrittlicher Staat mit modernem Eroberergeist, sich bis in die letzten Monate gegen die Einführung eines öffentlichen Rundfunks gewehrt hat. So nimmt es nicht wunder, daß im Innern Chinas noch tiefste Unkenntnis über das Wesen der Rundfunktechnik herrscht, und daß nur wenige Bereiche, die von dem modernen zivilisatorischen Leben häufig bestrichen werden, der Technik sich zuwenden.

Den größten Anteil an einer solchen Entwicklung nehmen naturgemäß europäische Ansiedler und die Pioniere Europas, die Missionare; so kommt es, daß den Kernpunkt des chinesichen Rundfunks, wenn man von einem solchen schon sprechen darf, das „Zi-Ka-Wei-Observatorium" bei Schanghai bildet; es wurde bereits 1865 von der Jesuiten-Mission in Kian Uan gegründet und noch heute sind die dort tätigen Wissenschaftler katholische Missionare.

Das Institut, das sich nicht nur auf einfache Wetterbeobachtungen beschränkt, sondern die Erscheinungen der Meteorologie wissenschaftlich zu ergründen suchte, kam im Laufe dieser Beobachtungen auch auf die Funktelegraphie, da sie gerade für den meteorologischen Dienst von größter Bedeutung schien. So ist heute das Zi-Ka-Wei-Observatorium die bedeutendste Wetterbeobachtungsstelle Chinas geworden, und der ensten Arbeit der letzten Jahre ist es zu danken, daß dort recht aufschlußreiche Beobachtungen über den Einfluß der Taifune auf den elektrischen Zustand der Atmosphäre angestellt werden konnten: während die meisten Stürme im Bereich des Observatoriums den Empfang drahtloser Zeichen erheblich störten, scheinen die Wirbelstürme der Taifune keinerlei Einfluß auszuüben, eine Beobachtung, die die Untersuchungen des französischen Wetterbureaus vollauf bestätigen.



Abb. 1.

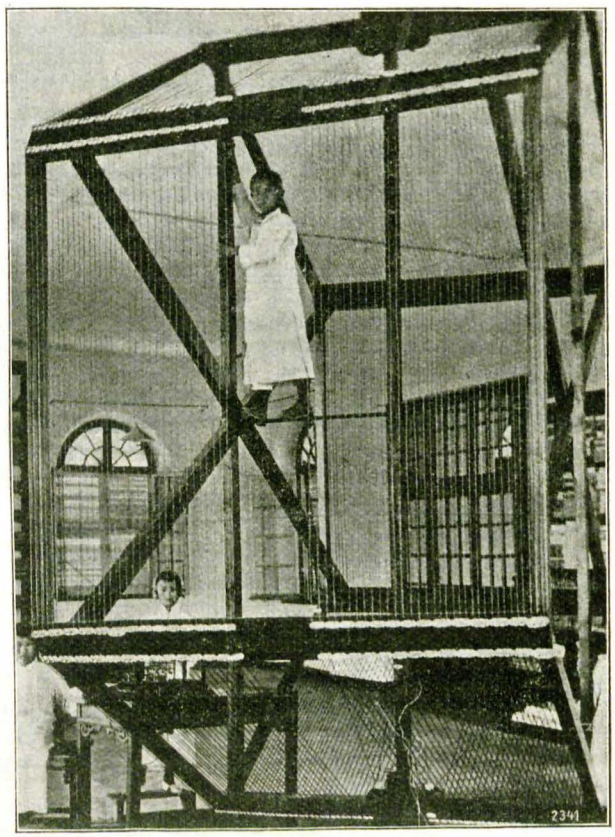


Abb. 2.

Das Zi-Ka-Wei-Observatorium verfügt über eine große Empfangsanlage (Abb. 1), an der besonders die große drehbare Rahmenantenne (Abb. 2) auffällt; diese selbstgebaute Antenne gibt in ihrer abenteuerlichen Form vielleicht ein wenig das Wesen des chinesischen Charakters wieder. Bei den Beobachtungen wurde die Antenne auf alle möglichen Richtungen eingestellt, und die Empfangsbeobachtungen wurden auf das Sorgfältigste registriert; dabei stellte sich stets heraus, daß aus dem Gebiete des Taifuns die geringsten Störungen kommen.

Als Empfangsanordnung wird in der Hauptsache eine Zweiröhren-Heterodyneschaltung mit Kopfhörern benutzt; die Hochantenne ist etwa 40 m lang und hat eine wirksame Höhe von 30 m über der Erde.

Eine andere interessante Beobachtung brachte ein Vergleich der Zeitzeichen; das Zi-Ka-Wei-Observatorium liegt fast genau in der Mitte zwischen Nauen und Honolulu, und nun stellte sich heraus, daß besonders Honolulu sowohl über den Ost- wie auch über den Westweg gut empfangen wurde, meistens sogar besser als irgend-

ein europäischer Sender; allerdings sind die europäischen Großsender, die mit ungedämpften Wellen arbeiten, im allgemeinen sehr gut empfangen worden.

Einen eigentlichen Rundfunk gibt es in China noch nicht; trotzdem sieht man in manchen Geschäften Schanghais Rundfunkempfänger verschiedenster Art. Ein Bedarf für diese Geräte besteht wohl nur insofern, als im Hafen liegende ausländische Dampfer Rundfunkkonzerte veranstalten, die dann an der Küste mit großer Teilnahme aufgenommen werden. An eine baldige Entwicklung des chinesischen Rundfunks ist vorläufig nicht zu denken, dagegen ist es nicht ausgeschlossen, daß die Rundfunkentwicklung Japans China stark beeinflussen wird, und wenn man sich auch vorläufig damit begnügen dürfte, japanische Rundfunksender zu empfangen, so dürften diese Versuche doch dazu beitragen, einmal auch China dem Rundfunk zu gewinnen.

del.

Die Rundfunkpläne in Spanien

25 Rundfunksender. — Sendeversuche der neuen Sender.

Auslands-Sonderdienst des „Funk".

Barcelona, Ende Juni.

Wie wir kürzlich berichteten, ist in Spanien die Errichtung einer größeren Anzahl von Rundfunksendern, z. T. mit einer Energie bis zu 8 kW in Aussicht genommen. Von den vorgesehenen 25 Sendern sind in Madrid bereits zwei im Betrieb, die Station der „Radio Iberica" (E A J 6) und diejenige der „Radio Espana" (E A J 2); die letztere hat nach Erhöhung ihrer Energie ihren Sendebetrieb kürzlich wieder aufgenommen. Die Sender in Barcelona (E A J 1)[1]), Bilbao (E A J 5) und Sevilla (E A J 8) haben im allgemeinen eine Energie von 1 kW. Vor kurzem sind die Sender in Valencia, Salamanca und San Sebastian fertiggestellt worden, sie stellen gegenwärtig zur Feststellung der günstigsten Wellenlänge Versuche an.

Die Sendeanlage der Station San Sebastian (E A J 8) ist zur Vergrößerung ihrer Reichweite auf dem höchsten in der Nähe gelegenen Berge, etwa 4 km von der Stadt entfernt, untergebracht. Der Luftleiter ist doppeldrähtig und hat eine T-Form, er wird von zwei 53 m hohen Stahlmasten getragen. Die Station hat eine Energie von 500 Watt in der Antenne. Die Besprechungsräume befinden sich in San Sebastian, sie sind dem neuesten Stande der Technik entsprechend eingerichtet und durch besondere Übertragungsleitungen mit der Sendestelle verbunden. Die Station stellt seit etwa drei Wochen Versuche auf der Welle 425 m an.

Die Arbeiten an der Sendestelle der „Union Radio S. A." (E A J 20), der dritten in Madrid, die einen 6 kW-Sender erhält, sind nahezu beendet. Sie wird in der nächsten Zeit in Betrieb genommen und auf einer Wellenlänge von 440 m arbeiten.

Die Sendeanlage in Barcelona (E A J 1), die sich innerhalb der Stadt befindet, soll, um den Empfang auswärtiger Sender durch die in Barcelona befindlichen Empfangsanlagen zu erleichtern, demnächst außerhalb des Stadtgebiets untergebracht werden; bei der Verlegung soll gleichzeitig die Energie (auf 1 kW in der Antenne) erhöht werden. Daneben beabsichtigt die „Radio-Iberica" in der Nähe von Barcelona einen zweiten Sender (E A J 13) zu errichten.

Spanien, das vor nicht allzu langer Zeit nur wenige, verhältnismäßig kleine Rundfunksender besaß, hat so in kurzer Zeit das Versäumte nachgeholt, allerdings ist die Organisation des Sendebetriebes nicht gerade gut zu nennen; es wäre besser, wenn in den belebteren Gegenden nicht zwei oder noch mehrere Sender vorhanden seien, sondern die Sender auf das ganze Landesgebiet gleichmäßig verteilt werden würden, damit auch die weniger bevölkerten Gebietsteile versorgt werden.

Kg.

[1]) Vgl. den Aufsatz „Der Rundfunksender Barcelona" in Heft 25 des „Funk", Seite 303.

*

Eine technische Rundfunkkonferenz in Genf.

Die Rundfunkteilnehmer werden mit Interesse und Befriedigung hören, daß das Office International de Radiophonie in Genf eine Sonderkonferenz von technischen Sachverständigen für den 6. und 7. Juli nach Genf einberufen hat. Eingeladen sind die hauptsächlichsten Sachverständigen aller europäischen Rundfunkunternehmungen, die jetzt schon Sender betreiben oder bis zum Herbst d. J. noch in Betrieb nehmen wollen. Die Konferenz findet im Zusammenhang mit der Tagung des engeren Ausschusses der Union Internationale de Radiophonie am 8. und 9. Juli, ebenfalls in Genf, statt. Der deutsche Vertreter in dem letztgenannten Ausschuß ist Ministerialrat Giesecke, an der Sonderkonferenz wird als technischer Sachverständiger Dr.-Ing. Harbich (Berlin) teilnehmen.

Der Zweck der technischen Konferenz ist, einen Weg zu suchen, der den europäischen Rundfunksendern, und zwar sowohl den schon im Betriebe oder im Bau befindlichen als auch den noch geplanten, gestattet, mit größtem Erfolge zu arbeiten, ohne gegenseitige Störungen befürchten zu müssen. Dem Genfer Bureau liegt über diesen Gegenstand bereits eine Denkschrift des Chefingenieurs der englischen Rundfunkgesellschaft, Kapitän Eckersley, mit Vorschlägen für die künftige Betriebsweise vor. Die darin enthaltenen Angaben sollen der Konferenz als Grundlage für ihre Besprechung dienen. Daneben werden auch andere wichtige technische Fragen erörtert werden. Das Ergebnis der Sachverständigenkonferenz wird dann am 8. und 9. Juli in dem engeren Ausschuß der Union Internationale de Radiophonie weiterbehandelt werden mit dem Ziele, die Vorschläge der technischen Sachverständigen möglichst schnell in die Tat umzusetzen.

Kirchenlautsprecher in Frankreich. Nachdem sich die Aufstellung von Lautsprechern in der Kirche Notre Dame bewährt hat, sollen jetzt auch Lautsprecher in der Kirche St. Sulpice, Montmartre, zur Aufstellung gelangen.

Ein Riesenchor im Rundfunk. Der Rundfunksender in London plant, die Aufführungen von 4000 Schulkindern im Kristallpalast in London durch Rundfunk verbreiten zu lassen.

Elektrische Haushaltsgeräte als Rundfunkstörer

Der Lichtschalter. — Glühlampen und Motoren. — Klingeln und Hochfrequenz-Zigarrenanzünder.

Von
Dr. Ing. **Harbich.**

Die Technik des Rundfunks hat im letzten Jahre so bedeutende Fortschritte gemacht, daß man von einem reinen Genuß des Empfangs sprechen könnte, wenn nicht an vielen Stellen die große Zahl von Störungen diesen Genuß ganz oder teilweise verdürben. Die unangenehmsten Störungen werden durch die elektrischen Straßenbahnen hervorgerufen, und besonders elektrische Kleinbahnen, die mit wenig Sorgfalt betrieben werden, können oft mehrere Kilometer weit ein Fauchen und Kratzen im Empfänger erzeugen, das alle anderen Störungen und jeden Empfang übertönt.

Leider jedoch haben wir nicht nur gegen alle diese Störungen anzukämpfen, sondern ein großer Teil von Kratzen, Knattern und Rauschen im Empfänger rührt von elektrischen Haushaltungseinrichtungen her, die wir im Hause selbst benutzen. Jede Strom- und Spannungsänderung, die in einer elektrischen Einrichtung hervorgerufen wird, kann, wenn sie genügend rasch vor sich geht, zu solchen Störungen Anlaß geben, weil durch sie stoßartige hochfrequente Schwingungen hervorgerufen werden können. Solche stoßartig wirkende hochfrequente Schwingungen oder „gedämpfte" Schwingungen entstehen einmal dadurch, daß eine Kapazität aufgeladen und über eine Selbstinduktion entladen wird oder wenn eine stromführende Selbstinduktion von dem Stromkreis plötzlich abgeschaltet wird, also der in ihr fließende Strom plötzlich verschwinden soll. Der erste Fall wird heute noch bei den tönenden Sendern zur Erzeugung von Hochfrequenzschwingungen verwendet.

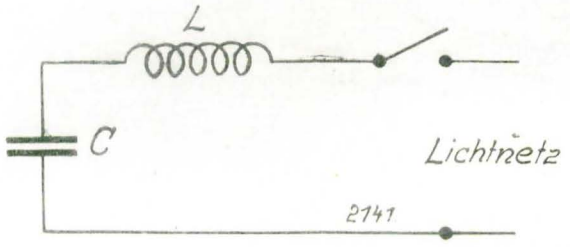


Abb. 1.

Betrachten wir die Schwingungserzeugung in diesem Fall: wir sehen in Abb. 1 einen Kondensator, der über eine Selbstinduktion an eine Spannung, z. B. an das Lichtnetz angelegt werden kann. Im Augenblick des Anschaltens wird ein Strom durch die Selbstinduktion auf den Kondensator fließen; hat der Kondensator eine Ladung erhalten, die der aufgedrückten Netzspannung entspricht, so ist damit seine Ladung noch nicht beendet, da durch die Selbstinduktion der Stromzustand aufrechterhalten und der Kondensator gezwungen wird, noch die in der Selbstinduktion aufgespeicherte Energie aufzunehmen. Ein Gleichgewichtszustand ist darnach nicht möglich, da jetzt der Kondensator eine höhere Spannung besitzt als die aufgedrückte Spannung. Er wird also Energie an das Netz zurückliefern. In der Selbstinduktion fließt nun der Strom in entgegengesetzter Richtung, aber auch jetzt hört die Entladung des Kondensators nicht mit dem Augenblick auf, in dem seine Spannung gleich der Netzspannung ist, denn die Selbstinduktion hält nun den in entgegengesetzter Richtung fließenden Strom noch einige Zeit aufrecht, der Kondensator entlädt sich demnach weiter, seine Spannung sinkt also unter die des Netzes. Infolgedessen muß eine abermalige Aufladung erfolgen und der Vorgang, allerdings mit kleiner Amplitude, wiederholt sich.

Dieser Fall der Schwingungserregung tritt ein, wenn über den Lichtschalter ein Stromverbraucher an die Leitung geschaltet wird. Wir sehen hier ohne weiteres, daß an dieser Erscheinung der Teil des Lichtnetzes beteiligt sein muß, in dem diese hochfrequenten Vorgänge vor sich gehen.

Nun wollen wir einen zweiten Fall der Schwingungserzeugung betrachten. Ein Leitungskreis, der Selbstinduktion und Kapazität besitzt und von Strom durchflossen ist, wird plötzlich unterbrochen. Es wird dann die magnetische Energie der Selbstinduktion den bestehenden Stromzustand aufrecht zu erhalten suchen und eine EMK in der Richtung des verschwindenden Stromes erzeugen, die um so größer ist, je rascher die Unterbrechung erfolgt. Diese EMK erzeugt an der Unterbrechung einen Funken und ladet die Kapazität, die sich darauf wieder über die Selbstinduktion entlädt usw. Es entsteht also wieder eine elektro-magnetische Schwingung, entsprechend den Größen von Selbstinduktion und Kapazität in diesem Kreise. Tritt an der Unterbrechung an Stelle des Funkens ein Lichtbogen auf, dann bilden sich keine Schwingungen, da der Lichtbogen nur eine kleine Spannung besitzt und ein langsames Verschwinden des Stromes gestattet. Es kann also keine hohe Ladespannung entstehen und die Vorgänge gehen zu langsam vor sich, um eine rasche Schwingung erzeugen zu können. So kommt es, daß die Unterbrechung kleiner Stromstärken, die noch keine Lichtbogen zu bilden vermögen, oft viel gefährlicher und störender ist, als die Unterbrechung stärkerer Ströme.

Diese Art der Schwingungserzeugung kann bei allen Ausschaltvorgängen eintreten, und die Schwingungen werden um so stärker, je größer die Selbstinduktion ist. Bei den später zu betrachtenden Störungserscheinungen wird gerade diese Art der Schwingungserzeugung sich als die hauptsächlichste Ursache von Störungen erweisen.

Es hat sich also gezeigt, daß das Ein- und Ausschalten von Stromverbrauchern durch die Lichtschalter Strom- und Spannungsänderungen mit sich bringt, die in den Lichtleitungen hochfrequente gedämpfte Schwingungen erzeugen können, und zwar ist die Wellenlänge dieser Schwingungen von sehr verschiedener Größe, je nachdem die Stromverbraucher selbst größere Kapazität und Selbstinduktion besitzen. Ist dies nicht der Fall, so kann man Schwingungen von sehr kleinen Wellenlängen erhalten, die noch wesentlich unter den Rundfunkwellen liegen, infolge ihrer Stoßwirkung diese aber doch sehr stark stören.

Die Kapazität von Doppelleitungen beträgt für den laufenden Meter 10 bis 30 cm, die Selbstinduktion etwa

100 cm; daraus ergeben sich diese kleinen Wellenlängen. Zu beachten ist, daß diese Schwingungen immer dann entstehen können, wenn die Dämpfung des Kreises nicht zu groß wird, also wenn der Widerstand R des ganzen Kreises kleiner als

$$\sqrt{\frac{3600\,L}{C}}$$

ist, wobei L und C in cm die Gesamtselbstinduktion und die Gesamtkapazität des Kreises sind.

Diese Hochfrequenzschwingungen, die in den Leitungen entstehen und von diesen ausgestrahlt werden, erregen in erster Linie die Antenne der Empfangsanlage; nach Abschalten der Antenne wird man meistens ein starkes Herabsetzen der Ein- und Ausschaltgeräusche des Lichtschalters feststellen können. Natürlich nehmen auch noch die Spulen des Empfangsapparates selbst diese Schwingungen bis zu einem gewissen Grade auf.

Aber nicht nur das Ein- und Ausschalten der Lichtleitung in der eigenen Wohnung, sondern auch im ganzen

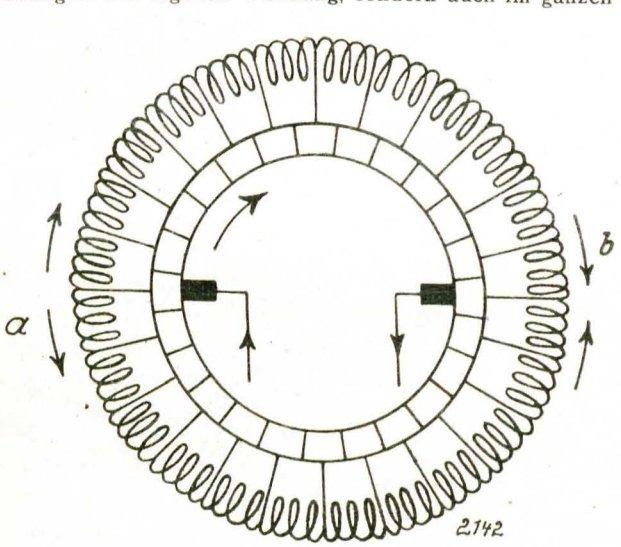


Abb. 2.

Hause, oft auch in den angrenzenden Häusern wird sich auf diese Weise im Empfänger hörbar machen. Noch unangenehmer ist es, wenn schlechte Schalter vorhanden sind, die ein wechselndes Aus- und Einschalten hervorrufen. In ähnlicher Weise wirkt z. B. außerordentlich störend eine schlecht eingeschraubte Glühlampe. Man hört dann im Empfänger ein dauerndes Knacken.

In viel stärkerem Maße als durch das Ein- und Ausschalten werden Störungen durch alle Motoren hervorgerufen, die im Haushalt Verwendung finden. Z. B. wird ein eingeschaltetes Föngerät, ein im Betrieb befindlicher Staubsauger, eine elektrische Massageeinrichtung, der laufende Antriebsmotor eines Küchengeräts, einer Nähmaschine usw. oft den Empfang überhaupt unmöglich machen. Die im Haushalt verwendeten Motoren sind Kollektormotoren, bei denen das Vorbeiführen der Kollektoren an den Bürsten dauernde Strom- und Spannungsstöße auf das Netz bewirken.

Wir sehen in Abb. 2 die schematische Darstellung eines solchen Motorankers mit dem Kollektor und seinen Bürsten, über die der Netzstrom dem Motoranker zugeführt wird; die Bürsten stehen fest, der Anker mit seinen Spulen rotiert. Der von den Bürsten über den Kollektor fließende Strom verzweigt sich in den beiden Ankerhälften. Die von dem Strom durchflossenen Ankerspulen, die über das Eisen des Ankers gewickelt sind, haben eine verhältnismäßig große Selbstinduktion. Würde in einer Spule der darin fließende Strom plötzlich ausgeschaltet, dann würde die diesem Strom entsprechende magnetische Energie das Verschwinden zu verzögern suchen und eine elektromagnetische Kraft erzeugen, die dem Verschwinden entgegenwirkt. Dies tritt ein in dem Augenblick, der in Abb. 5 dargestellt ist. In dem dazwischenliegenden Augenblick der Abb. 3 ist die Spule a durch die Bürste kurzgeschlossen. Der von dem früheren Zustande herrührende elektrische Strom und die dazugehörige magnetische Energie bleiben in diesem Moment noch bestehen. Abb. 4 zeigt diesen Stromlauf in a deutlicher. Aber wir sehen, daß im nächsten Augenblick, der in Abb. 5 dargestellt ist, ein Abreißen des Stromes bei f erfolgen muß, da die Bürste die Kollektorlamelle A verläßt. An der ablaufenden Kante der Bürste wird also gegen die Lamelle A ein Funken entstehen, der von der Selbstinduktionsspannung der Spule a herrührt. Diese elektromotorische Kraft gibt einen elektrischen Stoß in das anschließende Leitungsnetz; anschließendes Leitungsnetz und Spule a bilden wieder einen Schwingungskreis. Wir haben den schon vorher betrachteten Fall der Entstehung von elektromagnetischen Schwingungen durch Stromunterbrechung eines Kreises, der eine größere Selbstinduktion besitzt.

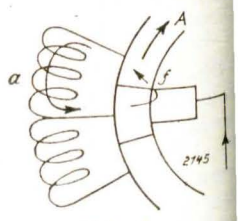


Abb. 5.

Die an der Leitung erzeugten Schwingungen sind dann gedämpfte Schwingungen von der Eigenfrequenz, die der Selbstinduktion und Kapazität der anliegenden Leitung und der Selbstinduktion der kurzgeschlossenen Ankerspule entspricht. Bei jedem Ablaufen einer Kollektorlamelle von der Bürste entsteht ein neuer Stoß, also eine neue Schwingung. Die Zahl dieser Stöße in der Sekunde entspricht, wie man leicht ausrechnen kann, einer hörbaren Frequenz, so daß wir also tönende Hochfrequenzschwingungen erhalten. Wir hören auf diese Weise im Empfänger ohne weiteres die Tourenzahländerungen eines Motors, das Anlaufen usw. Auch hier sehen wir, daß wieder die Leitung stark beteiligt ist und Hochfrequenzschwingungen ausstrahlt.

Eine Verbesserung wird man erzielen, wenn man verhindert, daß die Selbstinduktionswirkung der jeweil

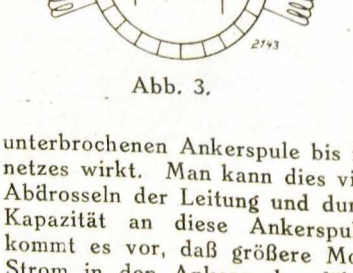


Abb. 3.

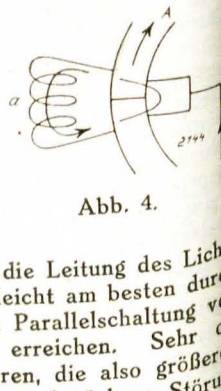


Abb. 4.

unterbrochenen Ankerspule bis in die Leitung des Lichtnetzes wirkt. Man kann dies vielleicht am besten durch Abdrosseln der Leitung und durch Parallelschaltung von Kapazität an diese Ankerspule erreichen. Sehr oft kommt es vor, daß größere Motoren, die also größere Strom in den Ankerspulen führen, schwächere Störungen geben, als kleine Motoren. Die Beobachtung hat

wieder mit der Lichtbogenbildung zusammen, die bei größeren unterbrochenen Stromstärken entstehen kann. Der Lichtbogen gestattet nicht ein so rasches Abreißen, wie dies zur Erzeugung von hochfrequenten Schwingungen erforderlich ist. Es werden daher sehr häufig gerade Motoren, die mit Wendepolen und dergleichen ausgerüstet sind, um schwache Kommutationsströme zu geben, starke Störungen hervorrufen.

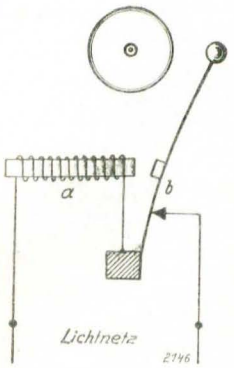


Abb. 6.

Die Erkenntnis, daß starke, bis zu Lichtbogen führende Kollektorfunken die Störungen wesentlich verringern, kann leider nicht im praktischen Betriebe benutzt werden, da der Kollektor durch den Lichtbogen stark angegriffen wird und schon nach kurzer Zeit eine Instandsetzung des Kollektors erforderlich wird.

Im Haushalt werden solche Kollektormotoren nicht nur beim Gleichstromlichtnetz, sondern auch beim Wechselstromnetz verwendet. Die Betrachtungen bleiben bei Wechselstrom dieselben, da diese Vorgänge alle wesentlich schneller vor sich gehen als die Änderungen in dem langsam-periodigen Wechselstrom erfolgen. Will man aber bei Wechselstrom Versuche zur Unterdrückung der Störung mit großen Kondensatoren machen, so muß man vorsichtig sein, da diese bei Wechselstrom einen verhältnismäßig großen Strom aufnehmen. Man muß also Kondensatoren verwenden, die nicht nur auf Spannung, sondern auch Stromstärke berechnet sind.

Beträchtliche Störungen werden auch durch die elektrischen Klingelanlagen hervorgerufen, vor allem, wenn sie an das Lichtnetz angeschaltet sind, wie das bei modernen Anlagen meistens der Fall ist. Abb. 6 gibt die schematische Darstellung einer elektrischen Klingel. Wird der Strom eingeschaltet, dann fließt durch den Magneten a ein Strom, die Klingel wird angezogen, der Strom bei b unterbrochen, der Magnet wird unmagnetisch, die Klingel macht infolge ihrer Federwirkung wieder bei b Kontakt usw. Wir haben hier wieder eine Hochfrequenzerzeugung infolge der Unterbrechung des Stromes in einer Selbstinduktion. Die anliegende Leitung des Lichtnetzes und die Selbstinduktion a bilden einen Schwingungskreis. Hier kann man in den meisten Fällen durch Parallelschaltung einer genügend großen Kapazität an die Unterbrechungsstelle die Störungen unterdrücken.

Schließlich seien die Störungen durch Hochfrequenzgeräte erwähnt; es handelt sich hier um Geräte, bei denen mit Absicht Hochfrequenz erzeugt wird, um durch diese eine besondere Wirkung zu erzielen. Zu diesen Geräten gehören z. B. die Hochfrequenzmassageapparate, die zur Heilung verschiedener Leiden verwendet werden. Ein solches Gerät besteht aus einem Induktor, der an das Netz angeschlossen wird und auf der Sekundärseite Hochfrequenzschwingungen erzeugt, die auf den menschlichen Körper einwirken können. (Abb. 7.) In der Sekundärseite des Induktors werden die Hochfrequenzschwingungen erzeugt; der Funke geht von der Elektrode zu dem ihr genäherten Körperteil über, während die eine Hand, die das Gerät hält, den kapazitiven Schluß vermittelt. Wir sehen, daß auch hier wieder die Netzleitung, wenn auch nicht unmittelbar wie bei den früheren Betrachtungen beteiligt, so doch mit dem Hochfrequenzkreis gekoppelt ist. Es ist also auch hier möglich, daß die Lichtleitung an der Ausstrahlung mit beteiligt ist und diese verstärkt. Die auf der Hochfrequenzseite entstehenden Schwingungen bevorzugen bei ihrer Ausbreitung die mit dem Schwingungskreise gekoppelte Lichtleitung als Fortpflanzungsweg, werden also in der Nähe der Leitung in weit höherem Maße stören.

Da hier die erzeugten Hochfrequenzschwingungen außerordentlich stark sind, ist ersichtlich, daß durch solche Geräte der Rundfunk in weitem Umkreis vollständig lahmgelegt werden kann. Es soll daher die Verwendung dieser Geräte nur in Zeiten außerhalb des Hauptrundfunks erfolgen. Mittel gegen diese Störungen gibt es wohl kaum.

Wenn man schon gegen die Verwendung medizinischer Geräte, sofern sie eine heilende Wirkung beabsichtigen, nichts sagen kann, so muß man dagegen solche Hochfrequenzgeräte als überflüssig bezeichnen, deren Wirkung auf andere Weise erreicht werden kann. Es sind dies z. B. Zigarrenanzünder, die einen Hochfrequenzfunken zum Zwecke der Zündung erzeugen. Auch hier hat man es wieder mit einem kleinen Induktor zu tun, dessen Sekundärseite einen Hochfrequenzfunken erzeugt. Auch diese Geräte stören in verhältnismäßig großem Umkreise. Ob ein solches Gerät ohne besondere Genehmigung der Deutschen Reichspost überhaupt zulässig ist, muß der Entscheidung der Gerichte überlassen bleiben.

Wir sehen aus den vorstehenden Ausführungen, daß es im Haushalt selbst eine große Zahl von Störungsquellen gibt, die den Rundfunkempfang in starkem Maße unerquicklich machen können. Viele Störungen, die heute vielen unerklärlich sind, dürften darauf zurückzuführen sein. Es ist am besten in den Hauptrundfunkzeiten nach Möglichkeit alle hier geschilderten Störungsursachen zu vermeiden, da es einwandfreie Methoden zu ihrer Unterdrückung noch nicht gibt. Postrat Eppen, der, wie bekannt, die Störungsursache der Straßenbahngeräusche

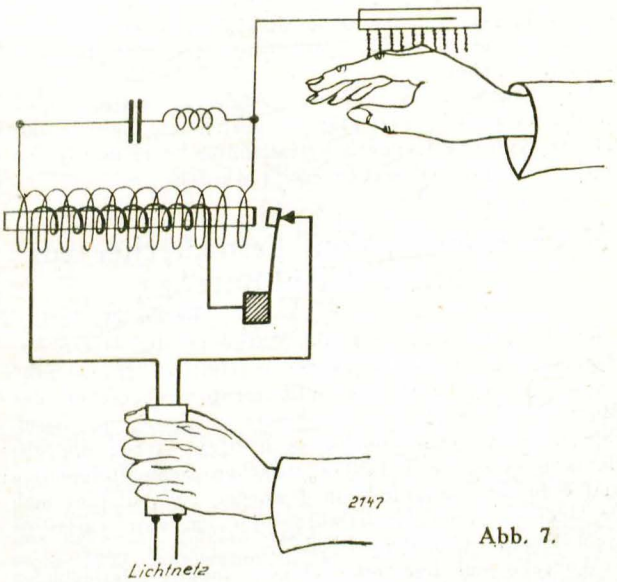


Abb. 7.

aufgedeckt hat, arbeitet im Telegraphentechnischen Reichsamt an der Unterdrückung der hier genannten Störungen. Es soll aber durch diese Zeilen angeregt werden, daß an mehreren Stellen gleichzeitig derartige Untersuchungen in Angriff genommen werden.

BRIEFE AN DEN „FUNK"

„Was ist im Vox-Haus los?"

Berlin, 29. Juni.

Auf die Zuschrift, die wir an dieser Stelle veröffentlichten und in der sich der Einsender darüber beklagte, daß Alfred Braun und Ernst Wessel in ihren Ankündigungen so „trocken" geworden seien, haben wir uns mit der Berliner Funk-Stunde in Verbindung gesetzt und erfahren, daß allerdings gewisse Richtlinien für die Sprecher festgesetzt worden sind, weil es nicht an Hörern fehlte, denen scherzhafte Ankündigungen „unwürdig" schienen. Es ist natürlich bei einer Zuhörerschaft von Hunderttausenden nie allen recht zu machen, und was der eine als Humor empfindet und gern hört, das ist dem andern unernste Spielerei mit dem „Kulturfaktor". Und wir glauben gerne, was die Berliner Funk-Stunde uns immer wieder versichert, daß zu jeder Veranstaltung eine beliebige Zahl von Briefen aufgebracht werden könnte, von denen die Hälfte der Schreiber der Veranstaltung begeistert zustimmen, die andere ebenso leidenschaftlich ablehnen.

Aber eines scheint sicher zu sein: daß man jetzt im Sommer die Zügel etwas lockerer lassen sollte, daß man allzu ernste Abende vermeiden, allzu schwere Kunst für den Winter aufsparen sollte, so wie wir es bereits im „Funk" in einem Aufsatz „Sommerspielzeit im Rundfunk" angedeutet haben.

Jedenfalls liegt uns eine ganze Reihe von Zuschriften vor, die sich mit dem ersten hier abgedruckten Schreiben Wort für Wort einverstanden erklären und mit sachlicher oder subjektiver Begründung die Herrschaft der leichteren Muse fordern.

Soweit wir unterrichtet sind, ist die Funk-Stunde auch bereits dabei, das Programm auf den Sommer umzustellen, die Opern durch leichtere Operetten, die ernsten musikalischen Abende durch heitere Konzerte zu ersetzen. Auch die Vortragsreihen sind, wie aus dem Programm ersichtlich, ganz auf die Reisezeit abgestellt worden, wie wir es gleichfalls in dem obengenannten Aufsatz vorgeschlagen haben.

Wir glauben also, auf den Abdruck weiterer Zuschriften zunächst verzichten zu dürfen und hoffen, daß nun die Wünsche sommerlich gestimmter Leser und Hörer in allernächster Zeit restlos erfüllt werden.

*

Noch einmal „Vom Fernsprecher zur Schnelltelephonie".

Berlin, 29. Juni.

Mit Interesse habe ich die Mitteilung des Herrn Dr. Hagemann über obiges Thema in Heft 26 des „Funk" gelesen, in der auch von interessanten Versuchen der Studiengesellschaft des Vox-Konzerns gesprochen wird. Den meisten Lesern dürfte es übrigens durch die absichtlich gezogene Parallele zwischen Schnelltelephonie und Schnelltelegraphie klar geworden sein, daß es sich bei beiden Fernmeldeverfahren nur um eine einseitige Nachrichtenübermittlung handelt.

Während ich nun am Schlusse meiner Darlegungen in Heft 23 des „Funk" mitteile, daß eine bedeutende Vereinfachung des Schnelltelephonieverfahrens durch eine direkte Kombination von Zwischenglied und Hauptsender möglich ist und das Verfahren zum Patent angemeldet ist, erklärt Herr Obering. G. C. Pestean in Heft 26 des „Funk" auf Grund eines von ihm im Jahre 1921 eingereichten Gesuches zur Erteilung eines Patentes der Schnelltelephonie, daß er der Erfinder der Schnelltelephonie ist. Hierauf muß aber mitgeteilt werden, daß laut Bericht der Prüfungskommission des Reichspatentamts bereits im Jahre 1894 durch die britische Patentschrift 6482/94 und durch die amerikanische Patentschrift 520 106 der Gegenstand der Erfindung des Schnelltelephonieverfahrens vorweggenommen ist. In einer der beiden äußerst geistreichen Patentschriften wird sogar von einer 30fach vergrößerten Sprechgeschwindigkeit gesprochen.

Walter Stern.

*

Berlin auf Welle 1300.

Oppeln, 25. Juni.

Seit einer Woche etwa überträgt die Hauptfunkstelle Königswusterhausen das ganze Abendprogramm des Berliner Rundfunksenders auf Welle 1300 m mit ihrem 5-kW-Sender; bisher erfolgte die Übertragung nur von etwa 9¼ bis 10 Uhr abends. Die Übertragung ist geradezu vorzüglich, sowohl hinsichtlich Lautstärke wie Tonreinheit, und sie ist außerordentlich dankenswert, weil sie einem nicht unbeträchtlichen Teil der Rundfunkhörer nun Gelegenheit gibt, wenigstens das Abendprogramm von Berlin zu hören, und da die Reichweite dieses (immer noch recht kleinen) 5-kW-Senders sehr groß zu sein scheint, da dieser Sender nicht nur in ganz Deutschland, sondern auch vielfach im Ausland mit Röhrengerät sehr gut empfangen wird, so werden wenigstens diejenigen Rundfunkhörer, die Empfangsgerät mit erweitertem Wellenbereich benutzen dürfen, diese neue Einrichtung freudig begrüßen. Hier ist der Empfang dieses Königswusterhausener Senders ausgezeichnet!

E. Bartsch.

*

Die Große Deutsche Funkausstellung.

Über die wirtschaftlichen Aussichten der Großen Deutschen Funkausstellung, die im Herbst dieses Jahres in Berlin stattfindet, gibt Dr. Hans Brettner in der Beilage dieses Heftes „Aus der Industrie" (Programm Teil Seite 11 bis 14) einen Überblick. An der gleichen Stelle beschreiben Oberingenieur O. Nairz die neuen Arcon-Empfangsgeräte der Telefunken Gesellschaft und Ing. Hack den neuen Kleinempfänger der C. Lorenz A. G.

Der Lautsprecher im Operationssaal. Eine interessante und wichtige Anwendung des Rundfunks wird jetzt im Londoner Temperance Hospital gemacht, dessen neues Pflegerinnen-Heim und dessen Operationssaal durch den Prinzen Arthur of Connaugth am 10. Juni eröffnet wurde. Dieser Operationssaal soll durch bedeutendste der Welt sein und besitzt eine ganz neue Einrichtung in Form einer gläsernen Trennungswand, die den operierenden Arzt, seine Assistenten und die bedienenden Schwestern von den Ärzte-Studenten und Pflegerinnen trennen soll, die die Operation verfolgen wollen. Der Grund, warum solche Wände früher noch nicht benutzt wurden, liegt darin, daß sie es den Ärzten bisher unmöglich gemacht haben würden, ihre Arbeit in ihrem Verlauf zu erklären. Durch eine Rundfunkeinrichtung — es wird sich wohl um eine unmittelbare Besprechung eines Lautsprechers handeln — wird es nun möglich sein, zu den Zuhörern zu sprechen, und alle Vorgänge zu erklären, ohne zum Operationssaal jemand anders, als das notwendige Operations-Personal zuzulassen.

Die Sendezeit des Rundfunksenders Nischny-Nowgorod, die eine Energie von 1 kW besitzt, verbreitet auf Welle 100 m täglich von etwa 10 Uhr abends ab Vorträge und musikalische Darbietungen.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 27

Die Modulation der Trägerwelle

Von
Dipl.-Ing. Curt **Wallach.**

In Heft 16 dieser Zeitschrift ist in einem Aufsatz: „Der Sendevorgang in der drahtlosen Telephonie", die Frage der Wellenmodulation berührt worden. Ich halte es für begrüßenswert, daß nur ein selten besprochener Vorgang wie der der Beeinflussung der hochfrequenten Trägerwelle durch die niederfrequente Steuerwelle akustischer Herkunft vor einem größeren Kreis zur Sprache gebracht wird. Wenn dieses Thema auch zu den schwierigeren, verwickelteren gehört, so zählt es doch zu den lehrreichen und bietet vielfach Gelegenheit, auch einfache und grundlegende Fragen aufzurühren. Immerhin wird es dem Fernstehenden nur durch eine ausführliche und anschauliche Darstellung nähergebracht werden können. So rechtfertigt sich der Versuch, die im Rahmen des oben genannten Aufsatzes nur kurz behandelten Tatsachen in breiterer Form zu wiederholen und zu ergänzen.

Das Problem der drahtlosen Telephonieübertragung läuft bekanntlich darauf hinaus, einerseits eine ungedämpfte hochfrequente Welle möglichst konstanter Frequenz dadurch zur Trägerwelle zu machen, daß ihre Amplitude durch die zu übertragende Sprache oder Musik, also durch akustische Wellen niederer Frequenz beeinflußt, „moduliert" wird, anderseits in einem auf die Trägerwelle abgestimmten Empfänger die niederfrequente Welle durch die Gleichrichtung auf dem Umweg über das Telephon hörbar zu machen. Auf das nähere Warum und Wieso ebenso wie auf die schwierigen technischen Aufgaben, die darin bestehen, eine unbedingt konstante Trägerfrequenz sowie eine naturgetreue und unverzerrte Modulation zu verwirklichen, soll hier nicht eingegangen werden; darüber ist zum Teil in dem oben erwähnten Aufsatz viel Interessantes zu lesen.

Hier wollen wir uns die fertig modulierte Trägerwelle als gegeben vornehmen, wobei wir uns zur Vereinfachung der Verhältnisse mit einer durch eine reine Sinusschwingung (d. h. durch einen oberschwingungsfreien Ton) modulierten Welle begnügen, ebenso wie es auch in genanntem Aufsatz geschehen ist. Dort ist auch des näheren erklärt, daß jeder durch die menschliche Stimme oder durch ein Musikinstrument hervorgebrachte Ton als eine Vielheit gleichzeitiger reiner Sinusschwingungen verschiedenster Frequenzen anzusehen ist, und daß sich demnach die hier besprochenen Erscheinungen in Wirklichkeit vervielfältigen müssen.

Wir erinnern uns kurz an die in genanntem Aufsatz wiedergegebene Darstellung einer modulierten Welle, die nebenstehend in Abb. 1 wiederholt ist. Wir stellen zunächst fest, daß diese Darstellung nicht mit den in

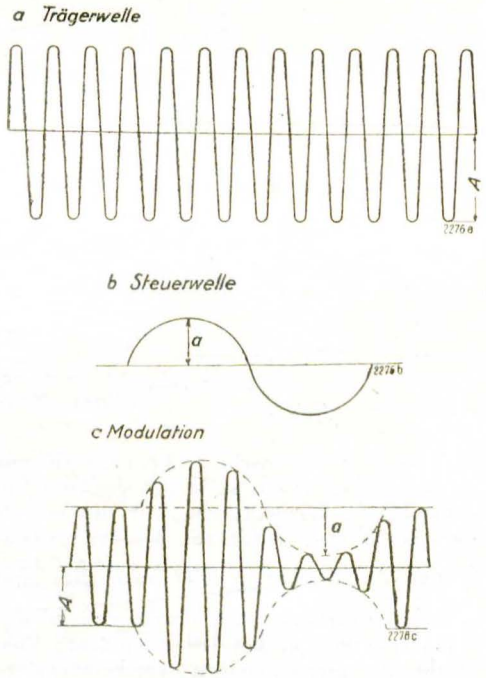


Abb. 1.

Wirklichkeit beim Rundfunk vorliegenden Verhältnissen übereinstimmt, denn unter Zugrundelegung einer Welle von 300 m, d. h. 1 000 000 Schwingungen in der Sekunde, und einem modulierten Ton von 1000 Schwingungen in der Sekunde, müßten auf eine Schwingung der Steuerwelle 1000 Schwingungen der Trägerwelle treffen. Im übrigen aber finden wir an dieser Darstellung scheinbar nichts, was unserem Verständnis Schwierigkeiten bereiten könnte: Die Trägerwelle ist mit dem zu übertragenden Ton behaftet, sie nimmt in dieser Form ihren Weg zu dem auf die Trägerfrequenz abgestimmten Empfänger, wird hier in zwei ungleiche Teile gespalten (wird gleichgerichtet), so daß die niederfrequente Welle —

mag sie aussehen wie sie will — in gleicher Gestalt, wie sie den Sender verließ, über das Telephon an unser Ohr gelangt.

Das trifft jedoch nicht zu, und es ist interessant, daß sich hier auch dem scharf Nachdenkenden eine Tatsache hartnäckig verbirgt, die durch einen einfachen und mit Schulkenntnissen ausführbaren mathematischen Ansatz unmittelbar in die Erscheinung tritt. Die kleine Rechnung ist in dem obenerwähnten Aufsatz durchgeführt und sei hier in etwas anderer Form[1]) wiederholt.

$$E = \cos \omega t\,(A + a \cos m t) = A \cos \omega t + a \cdot \cos \omega t \cos m t = A \cdot \cos \omega t + \frac{a}{2} \cos (\omega - m) + \frac{a}{2} \cos (\omega + m)$$

Es bedeutet dabei:
A die Amplitude, ω die Kreisfrequenz der Trägerwelle
a „ „ m „ „ „ „ Steuerwelle.

Das Ergebnis ist: die modulierte Welle hat sich aufgelöst in drei Wellen verschiedener Frequenz, nämlich in die ursprüngliche Trägerwelle mit der Amplitude A und mit der (Kreis)-Frequenz ω und in die zwei Seitenwellen mit den (Kreis)-Frequenzen $(\omega - m)$ und $(\omega + m)$ und mit den Amplituden $\frac{a}{2}$. Hat man dies erst eingesehen, und erinnert man sich daran, daß in Wirklichkeit die Trägerwelle etwa bei dem gesungenen Vokal „a" durch viele Sinusschwingungen verschiedenster Frequenzen moduliert wird, und daß jede einzelne dieser Schwingungen sich durch den Vorgang der Modulation in zwei Seitenschwingungen auflöst, dann kann man die verhängnisvollen Folgen durchschauen: Auch durch einen an sich vollkommenen Empfänger kann ein unverzerrt gesendeter Ton theoretisch nicht unverzerrt wiedergegeben werden. Denn der Empfänger kann nur auf eine einzige Welle bzw. Frequenz scharf abgestimmt sein, oder, was dasselbe bedeutet: der Empfänger besitzt eine Resonanzkurve etwa von der in Abb. 2 gezeichneten Gestalt. Nehmen wir an, wie es oben geschehen ist, es treffen auf den Empfänger eine durch eine Sinusschwingung von der (Kreis-)Frequenz m modulierte Trägerwelle der (Kreis-)Frequenz ω; die drei Wellen, in die man sich die Schwingungen zerlegt denken kann, besitzen die Amplituden A, $\frac{a}{2}$, $\frac{a}{2}$ und die (Kreis)-Frequenzen ω, $\omega - m$, $\omega + m$. Der Empfänger sei auf die Trägerwelle abgestimmt; diese werde also durch den Resonanzwert r = 100 v. H. wiedergegeben, während die beiden Seitenwellen mit den Werten r_1 und r_2 vorlieb nehmen müssen. Die Amplituden der drei aufgenommenen Wellen verhalten sich wie $A : \frac{a}{2} \cdot \frac{r_1}{100} : \frac{a}{2} \cdot \frac{r_2}{100}$ statt wie ursprünglich $A : \frac{a}{2} \cdot \frac{a}{2}$. Die beiden Seitenwellen erscheinen demnach im Empfänger weniger stark ausgeprägt, als sie den Sender verließen, wobei diese Verflachung abhängig ist von der Gestalt der Resonanzkurve des Empfängers; je spitzer die Resonanzkurve, um so stärker die Verflachung, je runder das Resonanzmaximum, um so schwächer die Verflachung. Da nun die einzelnen Teilschwingungen etwa eines gesungenen Vokals „a" verschiedene Frequenzen haben, liegen ihre Seitenwellen an verschiedenen Stellen der Resonanzkurve, werden demnach in verschiedenem Maße verflacht, das gegenseitige Verhältnis der einzelnen Teilschwingungen wird geändert, die Klangfarbe des Vokals wird entstellt.

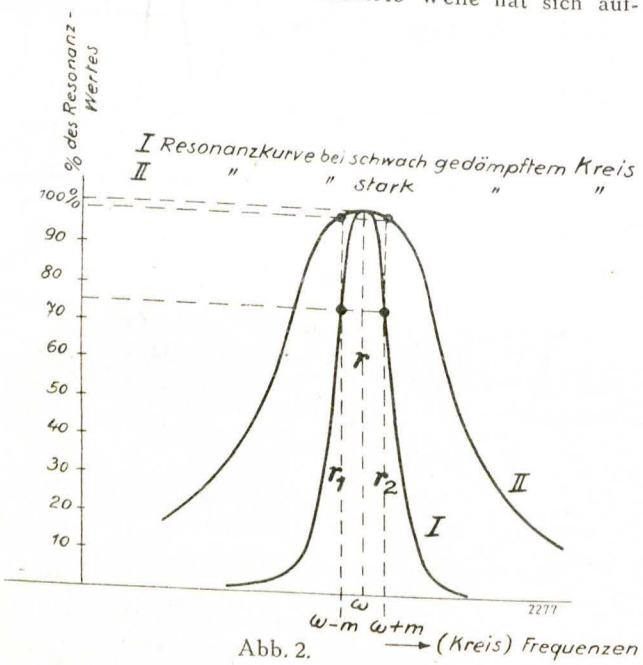


Abb. 2.

Daß die Wirkung dieser Verzerrung in starkem Maße abhängig ist von der Frequenz der Trägerwelle, daß sie praktisch ohne Bedeutung ist bei unseren niedrigen Rundfunkwellen, das ist alles in dem erwähnten Aufsatz gesagt und soll hier nicht weiter besprochen werden. Was uns hier noch beschäftigen soll, ist der festgestellte merkwürdige und überraschende physikalische Tatbestand: Eine die Trägerwelle modulierende niederfrequente Sinuswelle wird im Empfänger verflacht wiedergegeben, d. h. ihre Amplitude wird im Verhältnis zur Amplitude der Trägerwelle verkleinert. Die Verflachung der modulierenden Sinuswelle ist abhängig von der Form der Resonanzkurve des Empfängers, derart, daß die Verflachung um so stärker ist je spitzer das Resonanzmaximum (d. h. bekanntlich, je kleiner die Dämpfung des Empfangskreises) ist und umgekehrt. Die Verflachung ist ferner für eine gegebene Steuerfrequenz um so größer, je größer die Trägerwelle ist und umgekehrt. Das ist doch der langen Geschichte kurzer physikalischer Inhalt, der bei näherer Betrachtung eine einfache und plausible Erklärung findet.

Überlegen wir uns kurz, was es physikalisch bedeutet, wenn der abgestimmte Schwingungskreis im Empfänger durch die eintreffenden Wellen „erregt", d. h. zum Mitschwingen veranlaßt wird. Es heißt dies: durch jede einzelne Halbschwingung der Senderwelle erhält der Empfangskreis einen Impuls, eine kleine Energiezufuhr. Durch die Abstimmung des Empfängers wird erreicht, daß sich alle diese einzelnen Impulse summieren, daß sich die „quantenweise" mitgeteilten Energiebeträge ansammeln. Die Schwingung im Empfänger wird sich also „aufschaukeln", und zwar vorausgesetzt, daß die erregende Steuerwelle unverändert geblieben ist; solange, bis der im Empfangskreis pro Schwingung entstehende Energieverlust gerade so groß ist wie die Energiezufuhr pro Schwingung. In einem Diagramm dargestellt, verläuft der Vorgang nach Abb. 3. Man sieht auch hier: das Mitschwingen des Empfängers erfolgt nicht unmittelbar; die Schwingung im Empfänger muß sich erst aufschaukeln, muß sich einschwingen. Es ist nach dem

[1]) Zur Vereinfachung des Ausdruckes ist hier statt Sinus Cosinus gesetzt; das ist zulässig, weil sich eine Sinuskurve in ihrer Gestalt nicht von einer Cosinuskurve unterscheidet.

Vorausgegangenen klar, daß dieses Einschwingen um so länger dauert, je kleiner die im Empfänger auftretenden Verluste sind und umgekehrt. Bei einem (nicht herstellbaren) verlustfreien (d. h. dämpfungsfreien) Empfänger würde es erst mit dem Aufhören der Erregung durch die Senderwelle beendet sein.

So wie der erregte Schwingungskreis Zeit braucht, um sich einzuschwingen, wenn die erregende Welle auf ihn trifft, so braucht er auch Zeit, um einer Amplitudenänderung der erregenden Welle zu folgen: wenn diese wächst oder abnimmt, braucht er Zeit, um sich hochzuschwingen oder um abzuklingen. In unserem obigen Beispiel ändert sich nun die Amplitude der Senderwelle dauernd, nämlich im Rhythmus einer niederfrequenten Sinuswelle, und man sieht, daß es davon abhängen muß, wieviel hochfrequente Schwingungen auf eine niederfrequente Welle treffen, ob der Empfänger imstande ist, den Amplitudenänderungen völlig „nachzuschwingen". Man sieht, daß er dazu um so eher imstande sein wird, je kleiner das Verhältnis „Steuerfrequenz zu Trägerfrequenz", oder mit anderen Worten, je kleiner die Senderwelle für eine gegebene Steuerfrequenz ist.

Das ist die rein physikalische Erklärung für die zunächst sehr mathematisch anmutende Tatsache, daß eine sinusförmige Steuerwelle im Empfänger verflacht wiedererscheint, und daß diese Verflachung abhängig ist von der Dämpfung des Empfangskreises und von der Länge der Trägerwelle.

Mag auch zugegeben werden, daß die hier in Rede stehenden Fragen für den Funkbastler von heute kaum irgendwelche praktische Bedeutung besitzen, so muß anderseits darauf hingewiesen werden, daß sie für einige Probleme der Sendetechnik wie für die Wahl der Wellenlänge für Telephonie oder für das Problem der Schnelltelegraphie auf langen Wellen sehr wohl ihre Bedeutung haben. Auch dürfte es für jeden Funkfreund lehrreich sein, den oben angestellten Gedankengängen

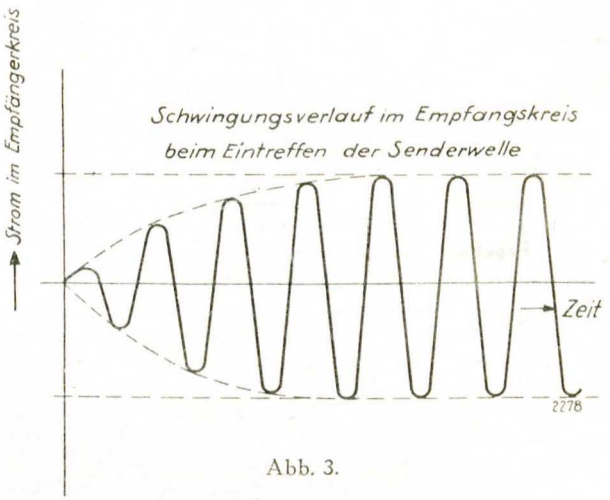


Abb. 3.

zu folgen. Jedenfalls aber ist die Wellenmodulation ein auch für die der Naturwissenschaft Fernerstehenden zugängliches Beispiel dafür, daß naturwissenschaftliche Erkenntnis stets aus dem Zusammenspiel anschaulicher (physikalischer) und abstrakter (mathematischer Überlegung erwächst.

Schaltskizzen für Kurzwellensender

Die amerikanischen Funkbastler haben das Schwergewicht ihrer Tätigkeit schon seit langer Zeit auf das Gebiet des Sende- und Empfangsverkehrs mit kurzen Wellen gelegt. Aber auch in Deutschland ist man auf diesem Gebiete nicht lässig geblieben; zwar hindern die Postbestimmungen noch die Freiheit des Amateursendens, aber die, die eine Sendeerlaubnis erhielten, haben von diesem Rechte bereits recht ausgiebig Gebrauch gemacht, und besonders der Funktechnische Verein konnte den ersten Sender betreiben.

Die Kenntnisse des Kurzwellenbetriebes sind leider noch nicht verbreitet genug, und im nachstehenden seien zunächst einige Schaltungen für Kurzwellensender angegeben, wie sie sich sowohl in Amerika, als auch bei uns in Deutschland eingebürgert haben.

Ich gebe vier Schaltungen wieder, und zwar in chronologischer Reihenfolge, denn Schritt für Schritt sind wir auf dem Kurzwellengebiete vorgegangen.

Abb. 1 zeigt eine Schaltung, wie sie heute noch bei Sendern um 100 m bis herunter zu etwa 70 m Wellenlänge üblich und geeignet ist. Die einzelnen Daten sind: A = 250 cm, B = 1000 cm, F = 250 cm, C = 250 cm, HDr = Drossel, Durchmesser 25 mm, Länge 100 mm, vollständig einlagig mit 0,5 mm Draht ohne Windungszwischenraum gewickelt, Dr = Silitstab etwa 10 000 Ω oder Drossel wie HDr, L_3 = Luftspule für Wellen um 70—100 m, etwa 12 bis 15 Windungen, Durchmesser 15 mm, Windungsabstand etwa 8—10 mm, massiver Kupferdraht etwa 2—3 mm Durchmesser oder entsprechendes Kupferband. Antenne etwa 9 m vertikaler Draht, welcher isoliert sein kann. Draht kann massiv oder litzenförmig sein, Durchmesser etwa 2—3 mm. Doch sind auch andere Antennenformen möglich! Röhren: jede Röhre höherer Emission und geeigneten Durchgriffs; für den Anfang geeignet: „Valvo Lautsprecher 201 A für Sendezwecke", eine oder zwei parallel.

Dieselbe Schaltung wurde auch benutzt, um auf kleinere Wellen, also unter 70 m, zu gehen. Leider wurde die Anordnung unstabil, wenn man die Spule L_3 gegen eine kleinere austauschte; wohl aber war folgende Maßnahme geeignet, die Schwingungen stabil zu erhalten: Reinartz schloß einfach einzelne Windungen der Spule für 70-m-Welle durch Bügel kurz (Abb. 1, gestrichelt). Wichtig war, daß die kurzgeschlossenen Windungen symmetrisch zum Kathodenanzapfpunkt lagen. Nach Reinartz bildeten die kurzgeschlossenen Windungen mit Bügel einen Tankkreis, der in der Lage ist, Energie aufzuspeichern und je nach Bedarf abzugeben, wenn es nötig sein sollte!

Die in Abb. 1 dargestellte sogenannte Dreipunktschaltung hat aber den Nachteil, daß Gitter und Anode verschiedene Potentiale haben, wodurch schädliche Spannungen zwischen Gitter und Anode auftreten; dazu kommen Hysteresisverluste im Glas usw.

Diese Nachteile vermeiden die Schaltungen Abb. 2—4, bei denen, wie ersichtlich, der Schwingkreis einerseits an die Anode, anderseits an das Gitter, und die Kapazität Gitter—Anodeblech in den Schwingkreis gelegt ist. Wenn die an Anode und am Gitter liegenden Schwingkreiszweige, was Kapazität, Selbstinduktion und Kapa-

zität gegen Erde betrifft, gleich ausgebildet sind, treten oben erwähnte Nachteile nicht auf.

So entstand zunächst Schaltung Abb. 2, bei der L_1, L_2 und L_3 gleich groß, und zwar für 20 m von je 5 Win-

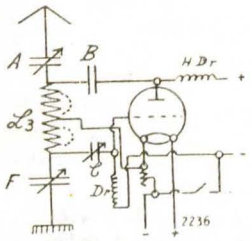


Abb. 1.

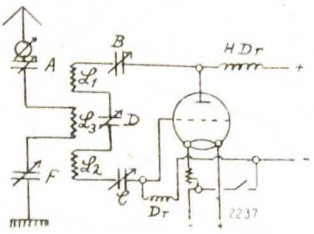


Abb. 2.

dungen, für 40 m von je 10 Windungen, für 75 m von je 10—15 Windungen, sind. L_1 und L_2 sollen dabei 30 cm voneinander entfernt sein. Sonst alles wie in der Schaltung Abb. 1.

In Abb. 3 ist eine halb geschlossene, halb offene Antenne benutzt. Für $\lambda = 20$ m ergab sich folgende Anordnung als die beste: Antennendraht ab Kondensator A 25 m, Gegengewichtsdraht ab Kondensator D 20 m Länge, Abstand vom Antennengegengewicht gleich eine halbe Wellenlänge. Wichtig ist, daß die Kapazität des Antennendrahtes gegen Erde gleich der Kapazität des Gegengewichtsdrahtes gegen Erde, und die Kapazität des Antennendrahtes gegen den Gegengewichtsdraht für $\lambda = 20$ m nicht mehr als 100 cm ist. A und D sind zweckmäßig für $\lambda = 20$—40 m etwa 50 cm, für $\lambda = 40$ bis 70 m etwa 250 cm, darüber 500 cm groß. Sonst bleiben die Angaben wie in der Schaltung 2 angegeben.

Natürlich kann die Antennenform modifiziert werden; auszuprobieren wäre es auch, wie sich unter einem spitzen Winkel geneigte Antennen mit Gegengewicht verhalten.

Abb. 4 gibt nun eine Schaltung an, die sich von 75 m abwärts bis zu 4, ja vielleicht noch weniger Meter Wellenlänge eignet. Wir sehen, daß Antenne und Gegengewicht zwei senkrecht gespannte Drähte bzw. Metallröhren sind, daß die Strecke Gitter—Anode gerade in der Mitte zwischen beiden liegt. Es ist auch hier zweckmäßig, die Antenne ein klein wenig länger zu nehmen, als das Gegengewicht.

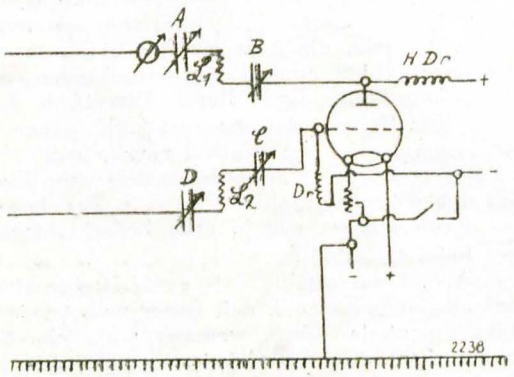


Abb. 3.

Als Antenne eignet sich von $\lambda = 20$ m bis $\lambda = 75$ m ein 9 m langer, senkrechter, und als Gegengewicht ein 9—10 m langer Draht. Wichtig ist, daß die Eigenschwingung der Antenne etwa gleich der der auszusendenden Welle ist. Für ganz kurze Wellen (4 m) hat sich als Antenne und Gegengewicht je ein 1 m lan Draht als genügend erwiesen (besser noch ist ein Kupf rohr von 1 m Länge).

Die Spule L_1 ist gleich der Spule L_2 und hat $\lambda = 20$ m 5 Windungen, bei $\lambda = 40$ m 10 Windungen. $\lambda = 75$ m 15 Windungen. L_1 und L_2 sind zweckmäß 30 cm voneinander entfernt aufzustellen. Windun abstand stets 8—10 mm, Luftspulen sind am besten; Versteifung kann mittels Glasstäben geschehen. Wellen unter 20 m können L_1 und L_2 unter Umständ ganz und gar fortgelassen werden. Auch ist an Ste des Gegengewichts nur Erde (Abb. 4, gestrichelt) zu suchen. Das Antennenamperemeter kann entweder die Antenne oder als Gegengewicht geschaltet werd Als Röhren eignen sich wohl alle Röhren genügend Emission. Als Anodenspannung kann man für kleinen Röhren Anodenbatterien, für die größeren

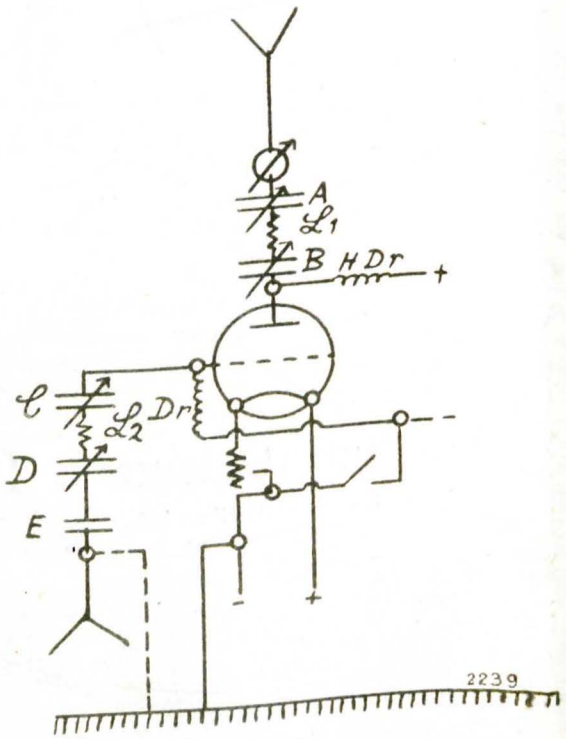


Abb. 4.

bzw. 440 Volt Netzgleichspannung, für noch größe Röhren 500periodigen Wechselstrom, der durch Gleic richter und Blockkondensatoren gleichgerichtet worde ist, verwenden.

Der Vereinssender des F. T. V. Kxox sendet sogar m 500periodiger, nicht gleichgerichteter Wechselspannu oder Anodenspannung, wobei allerdings der Wirkung grad des Senders vermindert wird; aber, da eine 50 periodig modulierte ungedämpfte Welle entsteht un ausgesendet wird, ist der Sender leichter zu empfange als ein ungedämpfter Sender.

Um die durch das Berühren der Taste mit der Han unvermeidliche Handkapazitätswellenveränderung zu ve meiden, setzt man zweckmäßig an Stelle der Tasten den angegebenen Schaltungen ein Relais ein, das mög lichst dicht am Sender aufgestellt werden und kurz Kontaktleitungen enthalten muß. Getastet wird dan zweckmäßig in größerer Entfernung vom Sender.

Dr. Noack.

Neue Kurzwellenversuche im Hochsommer

Zur Untersuchung der John Reinartzschen Reflexionstheorie.

Auf Grund des anregenden Aufsatzes von John Reinartz über die Reflexion der kurzen Wellen, den wir im letzten Heft des „Funk" veröffentlichten, und der in Amerika, wo er in der QST erschienen war, einiges Aufsehen erregte, ohne jedoch ungeteilte Zustimmung zu finden, sind eine Reihe von Versuchen vorgesehen. Zur Teilnahme an diesen Versuchen werden von den Veranstaltern (Traffic Department of the Amateur-Radio-Relay-League) alle Kurzwellensender und -empfänger der ganzen Welt eingeladen; es wird sogar besonderer Wert auf eine recht rege Beteiligung gelegt, da nur in einer solchen Zusammenarbeit die vielen Probleme, die die kurzen Wellen uns heute noch geben, einer Lösung nähergebracht werden können.

Abgesehen von dem rein wissenschaftlichen Wert, der diesen Versuchen zugrunde liegt, ist jeder Funkstelle dadurch Gelegenheit gegeben, einen neuen Reichweitenrekord auf der 5-m-Welle aufzustellen. Die längste bisher bekannte Entfernung mit dieser Welle ist auf dem Wege von New York nach Hartford erreicht worden. In erster Linie sollen die Versuche dazu dienen, die Theorie von John Reinartz[1]) zu untersuchen, sie also zu bestätigen, oder aber, was auch von mancher Seite angenommen wird, sie zu widerlegen.

Die Versuche werden durchgeführt:

18.—19. Juli: Versuche auf 38—42 m,
25.—26. „ „ „ 25—26 „
1.—2. August: „ „ 4,8—5,3 „

Sendezeiten für bestimmte Versuchssender:

0100—0130 A M = 2.00—2.30 vm. M. E. Z.
0500—0530 A M = 6.00—6.30 vm. M. E. Z.
0900—0930 A M = 10.00—10.30 vm. M. E. Z.
1300—1330 P M = 2.00—2.30 nm. M. E. Z.
1700—1730 P M = 6.00—6.30 nm. M. E. Z.
2100—2130 P M = 10.00—10.30 nm. M. E. Z.

Sendezeiten für alle:

0130—0200 A M = 2.30—3.00 vm. M. E. Z.
0530—0600 A M = 6.30—7.00 vm. M. E. Z.
0930—1000 A M = 10.30—11.00 vm. M. E. Z.
1330—1400 P M = 2.30—3.00 nm. M. E. Z.
1730—1800 P M = 6.30—7.00 nm. M. E. Z.
2130—2200 P M = 10.30—11.00 nm. M. E. Z.

Jedem Sender steht es frei, in der Zeit für alle zu geben, wobei der Sender die selbstgewählte Unterschrift verwendet. Diese Unterschrift ist brieflich der Geschäftsstelle des Funktechnischen Vereins E. V., Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43, mitzuteilen, die die Namen der sich beteiligenden Stationen ebenso wie die etwa eingereichten Signalkladden gesammelt weitergibt. Der Name des Senders ist abwechselnd mit dem Versuchszeichen zu geben, für das das Signal „P V D M Y" vorgesehen ist, so daß also das Signal beispielsweise lautet: „P V D M Y P V D M Y Test (Versuch) K D 9 (Sendename) P V D M Y" usw. Es ist darauf zu achten, daß die Zeiten genau innegehalten werden.

Die offiziellen Staffelstationen verkehren während der Versuche auf 75—85 m und 150—200 m.

[1]) Vgl. John L. Reinartz „Die Reflexion der kurzen Wellen" in Heft 26 des „Funk", auf Seite 293 des „Funk-Bastler".

Die Versuchssender, die während der beschränkten Sendezeit senden sollen, sind einige wenige Stationen mit bewährter und energiereicher Apparatur, die die vorgesehenen Wellenlängen genau einhalten. Soweit möglich, werden sie für die verschiedenen Länder von der A R R L bestimmt.

Es wird Wert auf die Einreichung möglichst vollständiger Kladden gelegt und daher empfohlen, jede Station von zwei oder drei Beobachtern während der ganzen Dauer der Versuche besetzt zu halten.

Die Zeichen sind mit der Uhrzeit des Empfangs (örtlich und G M T) zu versehen. Nachstehend geben wir das Muster für eine Zeichenempfangsliste:

Name des Senders: Wellenlänge: Anoden-Energie:

Uhrzeit		Anruf	Unterschrift	Wellenlänge	Inhalt des Zeichens	Lautstärke	Wetterverhältnisse	Bemerkungen
örtl.	G M T							

Es empfiehlt sich, den Bericht sofort im Anschluß an den Versuch niederzulegen, solange die Beobachtungseindrücke noch frisch sind.

Die richtige Art der Durchführung sei an einem Beispiel erläutert: Man hört auf der 40-m-Welle, versucht so viel Zeichen als möglich aufzunehmen. Nach vier Stunden versucht man, auf Grund der Eintragungen in der Kladde, möglichst wieder dieselbe Station zu empfangen. Es wird besonderer Wert auf die genaue Angabe der Zeichen s t ä r k e gelegt, wann sie am lautesten und wann sie am schwächsten ist.

Eine halbe Stunde des Sendens sollte jedem Beobachter Gelegenheit geben, die Stationen, die er in der ersten Periode aufgenommen hat, wiederzufinden, ihre Signale in die Kladde einzutragen und neue Stationen festzustellen.

Die Stationen, die ihre Ergebnisse funktelegraphisch übermitteln, werden angehalten, ihre Wellenlänge und die Sendeenergie konstant zu halten. Bei brieflicher Angabe des Rufzeichens ist, wie auch in der Kladde bereits vorgemerkt, die g e n a u e Wellenlänge und die Anodenenergie anzugeben.

Der Wert der Berichte hängt von der Genauigkeit der Angaben ab. Es ist besser, viele Angaben über e i n e Station mit allen Einzelheiten, als eine lange Liste von Anrufen ohne nähere Aufklärung zu haben.

Die Stationen, die am besten senden, und die die eingehendsten und brauchbarsten Berichte machen, sollen eine Anerkennung haben.

Ein Kurzwellensender in Königswusterhausen. Die neue Anlage der Hauptfunkstelle Königswusterhausen, über die wir schon berichteten, wird mit einem Kurzwellensender ausgerüstet, der auf der Plattform des neuen Antennenturms i n 235 m H ö h e aufgestellt werden soll. Für die Anbringung des Luftleiters für diesen Kurzwellensender wird auf den Turm noch ein isolierter, 50 m hoher Aluminiummast aufgesetzt. Man hofft sogleich nach Fertigstellung des Turms — voraussichtlich in zwei Monaten — mit den Versuchen mit kurzen Wellen beginnen zu können.

Ein durchschlagsicherer Sperrkreis

Beim Fernempfang mit selbstgebauten Empfangsgeräten macht sich häufig eine ungenügende Selektivität der Geräte störend bemerkbar. So besteht zum Beispiel bei jedem einfachen Rückkopplungsgerät für die Welle des Lokalsenders im Primärkondensator ein Spielraum von ungefähr 30°. Selbstverständlich ist dann jeder Fernempfang während der Sendezeit des Ortssenders so gut wie ausgeschlossen, und der Funkfreund, dem es endlich gelungen ist, einen entfernten Sender nach stundenlangem Pfeifen aus dem Geräusch des örtlichen Senders herauszustimmen, sagt stolz: „Ich kann den Ortssender mit meiner Schaltung ausschalten".

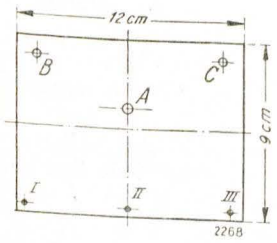
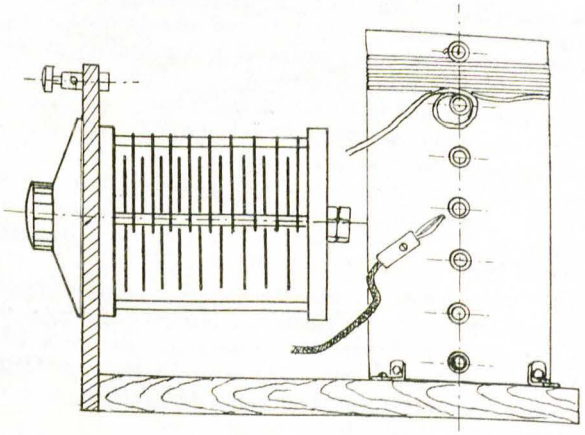


Abb. 1.

Der echte Amateur läßt sich aber nicht an die Sendezeit seines Senders binden, sondern schafft dem oben genannten Übelstand Abhilfe, indem er sich ein Zusatzgerät, den sogenannten Sperr- oder Siebkreis, baut, den ich mir auf folgende Weise gebaut habe.


Abb. 2a.

Man verschaffe sich zunächst eine kleine Hartgummiplatte (ungefähr 9 × 12 cm, 5—6 mm stark) und eine Holzplatte (12 × 16 cm, 10 mm stark), ferner einen festen Pappzylinder von 6 cm Durchmesser und 9 cm Länge, 7—8 m emaillierten Kupferdraht von 1 mm Durchmesser, zwei Anschlußklemmen, einen Bananenstecker, 7 Steckbuchsen und schließlich etwa 25 cm Gummiaderlitze.

Auf die Hartgummiplatte montiert man dann einen 100-cm-Drehkondensator [A] und die beiden Klemmen [B, C] (siehe Abb. 1). Die Gummiplatte wird nun mittels dreier Schrauben (Abb. 1 [I, II, III]) möglichst fest an das mit Paraffin oder Öl getränkte Holzbodenbrett angeschraubt. (Abb. 2.)

Jetzt werden die Buchsen, wie aus Abb. 2a ersichtlich, in Abständen von je 14 mm in die Pappolle eingelassen. Man wickelt nun die Spule so, daß zwischen zwei Buchsen immer 10 Windungen des gut isolierten Drahtes liegen. Der Draht wird nach der zehnten Windung vorsichtig abgeschabt und einmal um die Buchse herumgelegt. Dann werden die Muttern angezogen und der Draht weiter aufgewickelt bis zur nächsten Buchse usw. Nachdem man die Spule auf diese Weise fertiggestellt hat, befestigt man sie am Bodenbrett mit vier Blechwinkeln, die in Abb. 2 und 3 zu erkennen sind, und die man sich leicht aus einer Blechschachtel schneiden kann. Dann verschraube man die Gummiaderlitze mit dem Bananenstecker und stelle nun mit dem restlichen Draht sauber die Schaltung her (Abb. 2b und 3).

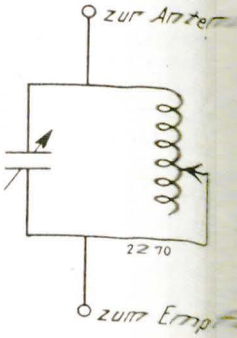


Abb. 3.

Zur Bedienung des Sperrkreises lege man die Zuleitung der Antenne an die eine Klemme des Sperrkreises und verbinde die andere mit der Antennenklemme des Empfängers. Man stimmt dann den Empfänger gut auf die Welle des Lokalsenders ein und erreicht hierauf durch Veränderung des Sperrkondensators und der Sperrspule die vollkommenste Ausschaltung dieses Senders. Das nun außerordentlich vereinfachte Suchen ferner Sender geschieht wie üblich an der Abstimmung der Empfangsapparatur. *W. P.*

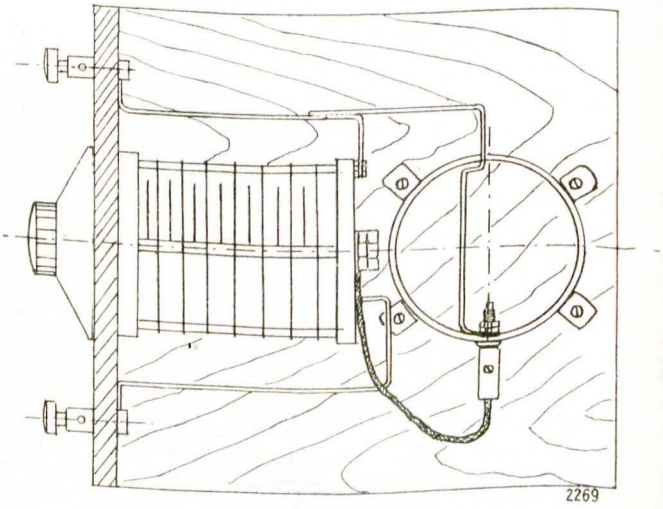


Abb. 2b.

Italienische Kurzwellen-Erfolge. Zwischen IRG, der bekannten Station der II Radiogiornale Mailand und Neuseeland 4Ak wurde am 31. Mai zwischen 5.40 und 7 Uhr abends eine Zwei-Wege-Verbindung hergestellt. Die beiden Stationen arbeiteten mit einer Welle von 40 m und der Sender IRG mit einer Energie von 200 Watt.

*

Wann arbeitet der neue englische Großrundfunksender? Der Bau der Großrundfunksendestelle Daventry macht gute Fortschritte und man hofft, in einem Monat mit den Versuchen beginnen zu können. Die Gebäude sind fertig und die ersten Einrichtungen für den 25 kw-Sender sind bereits geliefert.

Ein Reiseempfänger

Doppelgitterröhre. — Taschenlampenbatterien. — Rückkopplung.

Von
Werner Giesebart.

Immer stärker macht sich das Bedürfnis geltend, einen kleinen, leistungsfähigen Empfänger zu besitzen, der auch die Frage der mitzunehmenden Heiz- und Anodenbatterien auf eine einfache Weise löst, damit man das Gerät auf Reisen und Wanderungen mitnehmen kann, ohne zu seiner Beförderung eines besonderen Koffers oder auch nur besonderer Sorgfalt zu bedürfen. Die Lösung dieser Schwierigkeiten brachte die Doppelgitterröhre, und wie ich durch Versuche feststellte, eignet sich die Telefunkenröhre RE 82 für diese Zwecke ausgezeichnet. Es handelt sich hier um eine Doppelgitterröhre: $I_A = 3-5$ mA, $E_A = 4-12$ Volt, $E_H = 3$ Volt $I_H = 0{,}07$ Amp. Als Anodenbatterie genügen hier also zwei Taschenlampenbatterien und als Heizbatterie ebenfalls die Kraftquelle einer Taschenlampe, die einen Dauerbetrieb von etwa 5 Stunden ermöglicht; dabei fällt die Spannung allerdings auf etwa 2,5 Volt, aber am

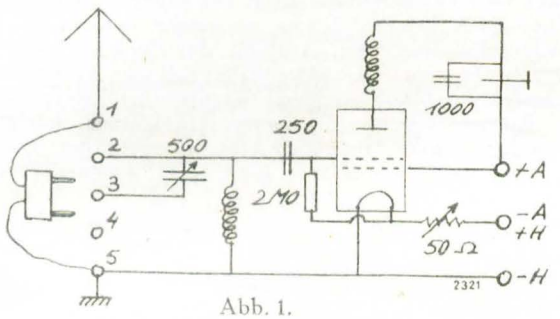


Abb. 1.

nächsten Tage hat sich die Batterie beinahe bis zur vollen Spannung erholt, und man kann sie dann wieder etwa 2 bis 3 Stunden benutzen, kann dieses Spiel bis zur völligen Erschöpfung der Batterie wiederholen.

Bei dem Aufbau des Empfängers mußte Wert darauf gelegt werden, daß das Gerät auch im Rucksack auf Wanderfahrten mitgenommen werden kann, und die Gehäusekästen sind so ausgeführt, daß sie eine etwas rauhe Behandlung vertragen und daß im zusammengepackten Zustand keine Buchse, kein Drehknopf oder ähnliche Teile hervorstehen, die etwa verletzt werden könnten.

Der erste Kasten enthält den eigentlichen Empfänger, ein zweiter die Batterien und die Röhre (nur beim Transport); absichtlich wurden zwei Kästen gewählt, weil sich zwei kleine Gegenstände meistens leichter verstauen lassen, als ein großer. Es wird mit auswechselbaren Spulen gearbeitet, um auch lange Wellen empfangen zu können, und um sich den zu errichtenden Behelfsantennen besser anpassen zu können.

Zum Bau sind folgende Einzelteile nötig: ein Drehkondensator (Telsig) 500 cm, ein Blockkondensator (Dubilier) 250 cm, ein Blockkondensator (Dubilier) 1000 cm, eine Röhre RE 82, ein Aufbausockel dazu, ein Heizwiderstand (System Firley) 40—50 Ohm, ein Silitstab mit Halter (2 MΩ) sowie Isoliermaterial, Verbindungsdraht, Messingrohr 5,5 × 0,75, 4 × 0,5.

Schaltungstechnisch stellt der Empfänger ein rückgekoppeltes Audion dar (Abb. 1). Antenne und Erde werden zu einem Doppelstecker geführt, mit dessen Hilfe es möglich ist, von Schaltung lang auf Schaltung kurz überzugehen (3—4 gesteckt: kurz, 2—3 gesteckt: lang).

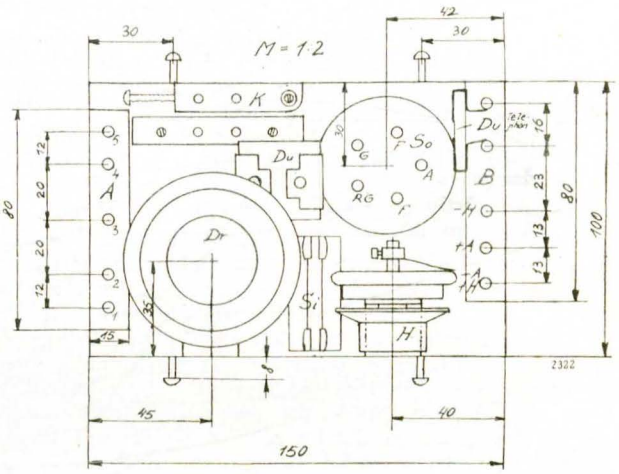


Abb. 2.

Die Teile sind offen auf einem Grundbrett von der Größe 7 × 100 × 150 angeordnet (Abb. 2). Bei gedrängtestem Zusammenbau konnte dabei eine ausgezeichnete Übersichtlichkeit erreicht werden. Die angegebenen Maße sollen nur Anhaltspunkte für den Zusammenbau sein; dabei bedeuten: A Anschlußleiste für Antenne und Erde; B für die Batterien und das Telephon; Dr Drehkondensator; H Heizwiderstand; K Kopplungsvorrichtung! Si Silitstab mit Halter; So Röhrensockel; Du Dubilierblockkondensatoren (der Telephonparallelkondensator steht aufrecht).

Als Drehkondensator wurde einer mit festem Dielektrikum benutzt, da die Stoßfestigkeit eines leichten Luftkondensators zu gering schien; es wurde der sogenannte Drehkondensator im Knopf gewählt (Telsig). Durch Verwendung eines eigenartigen, gelatineartigen (nicht staubenden) Dielektrikums ist dieser Kondensator so klein bemessen, daß er äußerlich einem normalen Drehknopf mit Skala gleicht. Er wird auf einem Streifen aus Isoliermaterial befestigt und mit einem Holzklötz-

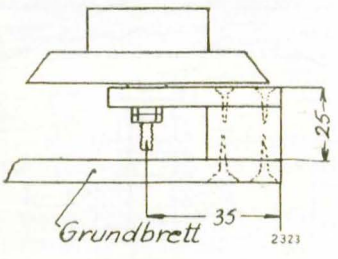


Abb. 3.

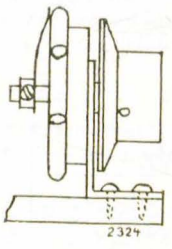
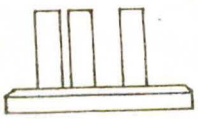


Abb. 4.

chen in die richtige Höhe über dem Grundbrett gebracht. Die Achse, mit der er festgeschraubt wird, muß etwas verkürzt werden (Abb. 3).

Der Heizwiderstand wurde an einem Messingwinkel befestigt und mit diesem am Grundbrett festgeschraubt. Die Art der Anordnung geht aus Abb. 4 hervor. Die Maße für den Messingwinkel sind nicht kritisch, nur soll das verwendete Blech so stark sein, daß der Winkel nicht federt (etwa 3 mm).



Der Röhrensockel ist ein Spezialsockel, der in den Geschäften erhältlich ist: fünf Buchsen aus starkwandigem Messingrohr sind in einer runden Hartgummiplatte befestigt. Zum Anbringen der Zuleitungen sind am unteren Ende kleine Schrauben vorgesehen (Abb. 5).

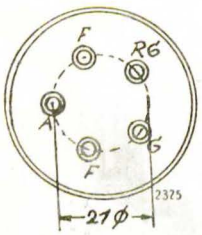


Abb. 5.

Die Anode ist durch einen roten Kreis gekennzeichnet. Es bedeuten dann: FF Heizfäden, RG Raumladungsgitter, G Gitter, A Anode.

Da die käuflichen, auf Porzellan montierten Silitstabhalter meist zu hoch sind, wurde ein solcher auseinandergenommen und die Metallteile auf einem dünnen Hartgummistreifen neu befestigt (Abb. 6 und 2).

Um Antenne, Erde, Batterien anschalten zu können, wurden Anschlußleisten angefertigt. Dem Verfasser stand zu diesem Zweck ein pertinaxähnliches Isoliermaterial von 8 mm Stärke zur Verfügung; aus diesem Material wurden Streifen geschnitten, deren Maße aus Abb. 2 hervorgehen. Als Steckbuchsen wurden 30 mm lange Stücke Messingrohr (5,5 × 0,75) verwendet, die in entsprechenden Löchern der Streifen mit Schellack festgeklebt wurden. Es kann natürlich auch jedes andere gute Isoliermaterial verwendet werden. Wer sich das angegebene Messingrohr nicht beschaffen kann, kann auch normale Telephonbuchsen benutzen. Die Löcher im Streifen werden dann so groß gebohrt, daß sich die Buchsen einschrauben lassen. Ihr Gewinde schneidet sich jede Buchse selbst. Ein Platzen des Materials ist nicht zu befürchten, wenn das Loch ungefähr 0,2—0,3 mm weniger Durchmesser besitzt, als die Buchse in den Gewindespitzen. Die Verwendung von Telephonbuchsen empfiehlt sich auch für solche Bastler, die nicht gerne löten (Abb. 7). Man darf dann natürlich nicht vergessen, vor dem Einschrauben der Buchse die beiden Muttern aufzuschrauben, und es empfiehlt sich ferner, zwischen Isoliermaterial und unterster Mutter eine Scheibe einzulegen. Die fertigen Buchsenleisten werden an den entsprechenden Stellen des Grundbretts festgeschraubt.

Als Gitter- und Telephonkondensator sind Dubilier-Blockkondensatoren (Telefunken) verwendet; sie zeichnen sich durch ihre Kleinheit und Konstanz aus, also für einen Empfänger, der auch im Freien, vielleicht auf einem Boot gebraucht werden soll, besonders verwendungsfähig. Mit Hilfe der Lötösen werden sie in die Leitung gelötet; eine besondere Befestigung ist nicht nötig, da die vorhandenen kurzen Drahtleitungen dieser Anordnung genügend Festigkeit geben.

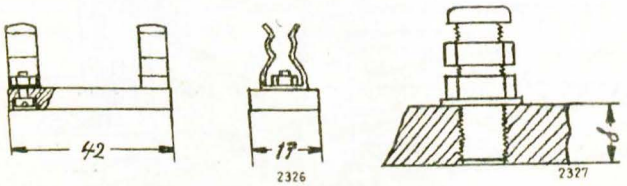


Abb. 6. Abb. 7.

Die Halte- und gleichzeitig Kopplungsvorrichtung für die Spulen wurde aus demselben Material hergestellt wie die Buchsenleisten. Die Sockel der Spulen sind so bemessen, daß sie sich in zwei Buchsen stecken lassen, die aus Messingrohr 4 × 0,5 geschnitten sind; sie sind am oberen Ende geschlitzt, damit sie die Spulen federnd festhalten. Statt des angegebenen Rohres können auch Lampenbuchsen verwendet werden (3 mm Innendurchmesser); der Abstand der Buchsen voneinander ist 14 mm. Der bewegliche Teil der Vorrichtung ist um eine Schraube in einer wagerechten Ebene drehbar und zur besseren Bedienung ein kleiner Handgriff angebracht. Eine lange Schraube ist recht gut hierfür brauchbar. Die ganze Anordnung geht aus der Zeichnung hervor (Abb. 2 und 8).

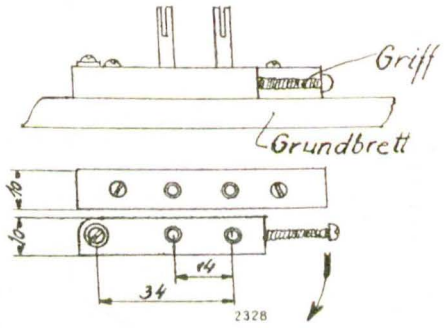


Abb. 8.

Die Spulen sind Spinnwebspulen (sieben Schlitze) von besonders kleinen Abmessungen (Abb. 9): aus Kartonpapier wird der Körper geschnitten, auf den die Windungen gebracht werden. Es wurden vorläufig gewickelt fünf Spulen mit 140, 90, 80, 62 und 52 Windungen, und zwar aus Kupferdraht für die erste Spule von 0,1 mm Durchmesser (einfach Seide besponnen), für die zweite und dritte von 0,15 mm Durchmesser (doppelt Seide besponnen) und für die vierte und fünfte von 0,2 mm Durchmesser (einfach Baumwolle besponnen). Der

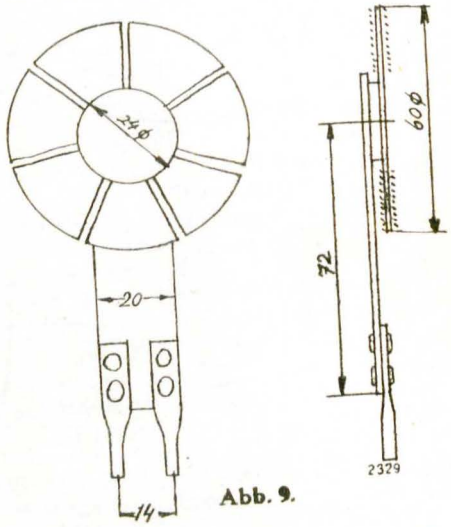


Abb. 9.

Sockel wurde folgendermaßen hergestellt: Kupferblech streifen von 0,5 mm Stärke, 8 mm Breite und 35 m Länge wurden hochkant zur Hälfte in einen Schrau

stock gesteckt; durch Nähern der Backen wurde das eingesteckte Ende etwas zusammengequetscht, dann wurde dieses Ende um einen Draht von 1,5 mm Durch-

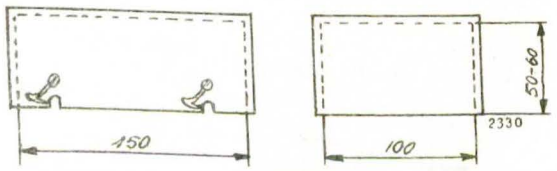


Abb. 10.

messer mit einer Flachzange zu einem Röhrchen gebogen. Für jede Spule wurden zwei solcher Stücke an einem Preßspanstreifen gleichzeitig mit den Drahtenden der Spule festgenietet. Die Spule selbst wird am Preßspanstreifen unter Zwischenlegung einer Scheibe aus demselben Material festgeklebt. Damit der Klebstoff bindet, muß mit Sandpapier etwas aufgeraut werden. Die so hergestellten Spulen sind außerordentlich flach und nehmen sehr wenig Platz in Anspruch. Der bestrichene Wellenbereich beträgt rund 250—3000 m.

Die Verbindung der einzelnen Schaltelemente untereinander erfolgt durch Kupferdraht von 1 mm

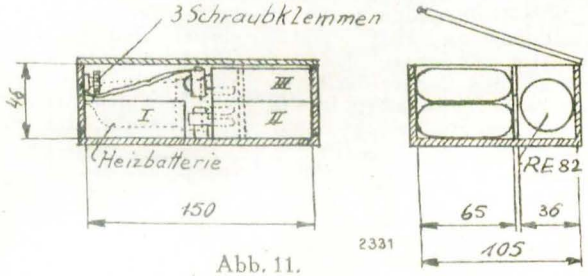


Abb. 11.

Durchmesser; von einem Überziehen mit Rüschschlauch wurde Abstand genommen, da die kurzen Drahtenden in sich stabil genug sind, um ihre Lage bei Erschütterungen nicht zu verändern. Die Verbindung zum beweglichen Teil der Kopplungsvorrichtung wurde mit Litze ausgeführt.

Beim Transport wird der Empfänger durch einen Schutzkasten überdeckt, dessen Abmessungen aus Abb. 10 hervorgehen. Das Holz ist etwa 5 mm stark; an den beiden langen Seitenwänden befinden sich Einschnitte, in die vier an den entsprechenden Seiten der Grundplatte befindliche Schrauben passen. Mit vier über die Schraubenschäfte greifende Haken wird der

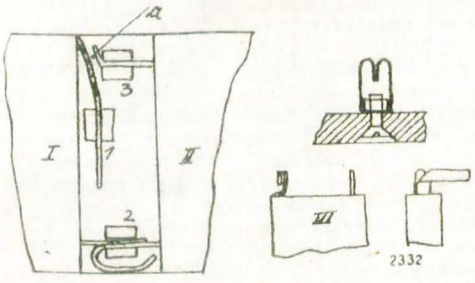


Abb. 12.

Kasten dann festgehalten. Beim Betrieb wird der Empfänger am bequemsten auf den dann umgekehrten Schutzkasten gesetzt.

Zur Aufnahme der zum Betrieb notwendigen drei Taschenbatterien wurde ein besonderer Kasten gebaut, der während des Transports auch die Röhre enthält; er ist so eingerichtet, daß die Batterien, ohne ein besonderes Werkzeug benutzen zu müssen, eingelegt und ausgewechselt werden können. Die Messingstreifen der Batterien werden in Federklemmen gesteckt, wie sie zur Aufnahme der Messer von Schmelzsicherungen u. ä. dienen. Während die Heizbatterie ohne weiteres eingelegt werden kann, müssen die Messingstreifen der beiden Anodenbatterien erst entsprechend gebogen werden. Aus Abb. 11 geht die Anordnung der Batterien und der verpackten Röhre hervor.

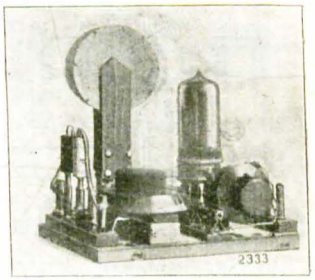


Abb. 13

Der noch unbenutzte Raum soll später zur Aufnahme eines kleinen Voltmeters zur Messung der Röhrenheizspannung dienen. Die Klemmen werden von unten am Kastenboden festgeschraubt (Abb. 12). Von den Klemmen 1 und 2 führen feste Verbindungen zu zwei von den drei Schraubklemmen. Abb. 12 zeigt auch, wie die Messingstreifen zu biegen sind. Zweckmäßig wird zuerst die Batterie II, dann die Batterie I eingelegt, wie dies die Abb. 12 links zeigt. Der lange Streifen der Batterie III wird nach außen umgeknickt, und, wenn diese Batterie jetzt als letzte eingelegt wird, nach unten zeigend in die Klemme 3 gesteckt. Auf das nun noch freie, kurze Ende von II wird eine durch eine Litze mit der dritten Schraubklemme verbundene Federklemme geschoben. Bei a wird zur Isolierung ein Streifen Pappe eingeschoben.

Von den drei Schraubklemmen führt eine dreiadrige Litze zum Empfänger. Der Stromlauf ist dann folgender: Federklemme 1 liegt an —H, Klemme 2 liegt an +H und



Abb. 14.

—A, Klemme 3 verbindet die beiden Anodenbatterien miteinander, und die erwähnte bewegliche Klemme liegt an +A.

Der Empfänger wiegt verpackt etwa 500 g, der Batteriekasten einschließlich Batterien und Röhre etwa 700 g. Die Abb. 13 und 14 zeigen eine Ansicht des Empfängers und seine Anwendung im praktischen Betrieb.

Über die im Freien verwendeten verschiedenen Behelfsantennen wird noch im einzelnen zu berichten sein.

Ein abstufbarer Niederfrequenzverstärker

Von
Heinz Kolmsee.

Nach Freigabe des Selbstbaues von Niederfrequenzverstärkern auch für jene, die die Audionversuchserlaubnis nicht besitzen, ist viel über den Selbstbau solcher Verstärker geschrieben worden. Es darf deshalb sowohl ihre Wirkungsweise als auch ihr Zusammenbau als bekannt vorausgesetzt werden, und ich darf hier darauf

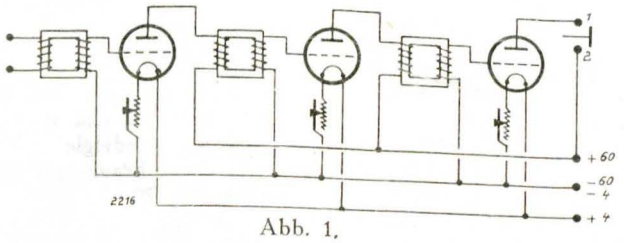


Abb. 1.

verzichten, eine Bauanleitung mit dem üblichen „man nehme" oder „man benötigt" zu geben, sondern es sei nur unter dem Gesichtspunkt der größtmöglichen Einfachheit in der Bedienung eines abstufbaren Niederfrequenzverstärkers sein Bau erörtert.

Bei einem Zwei- bzw. Dreiröhrenverstärker (Abb. 1) wird es in manchen Fällen erwünscht sein, die Verstärkung abstufbar zu gestalten, also wahlweise mit einer, zwei und allen drei Röhren verstärken zu können. Auch hierfür finden sich in Bauanleitungen Hinweise unter Angabe der Herstellung von Umschaltern.

Will man nach dem in Abb. 1 gegebenen Schaltschema z. B. nur mit der ersten Röhre die von dem Detektor oder Audion kommenden niederfrequenten Ströme verstärken, so muß die Anodenleitung dieser Röhre von der Primärwicklung des zweiten Niederfrequenz-Transformators gelöst und an die Telephonbuchse T_1 gelegt werden. Bei Hinzuziehung der zweiten Röhre muß die vorerst gelöste Verbindung zwischen Anode der ersten Röhre und Transformator wiederhergestellt und die Anodenleitung der zweiten Röhre von der Primärwicklung des dritten Transformators getrennt und an T_1 geführt werden; bei Verwendung aller drei Stufen schließlich muß die Schaltung das in der Abb. 1 gezeichnete Aussehen haben.

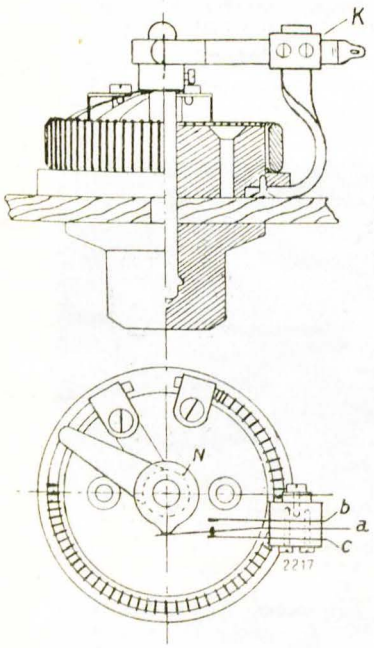


Abb. 2.

Die Konstruktion eines Umschalters, der die Schaltungen bewerkstelligt, ist nicht schwierig. Wie aber steht es mit der oben geforderten Einfachheit in der Bedienung eines mit einem derartigen Umschalter ausgerüsteten Verstärkers?

Beim Zu- und Abschalten der Röhren muß nicht nur dieser Umschalter, sondern auch der Heizwiderstand der betreffenden Röhre — es empfiehlt sich, auch bei Niederfrequenzverstärkern, jeder Röhre einen besonderen Heizwiderstand zu geben! — zu- bzw. abgeschaltet werden; es handelt sich also stets um zwei Schaltvorgänge: 1. Betätigung des Umschalters und 2. Betätigung des Heizwiderstandes.

Um eine Vereinfachung in der Bedienung zu erzielen, wird man diese beiden Schaltvorgänge auf einen einzigen zu bringen versuchen, und es sei in folgendem eine Schalterkombination beschrieben, bei deren Verwendung durch Betätigen des Drehknopfes für den Heizwiderstand gleichzeitig die entsprechende Schaltung im Anodenstromkreis vorgenommen wird.

Zu diesem Zweck ist, wie es Abb. 2, die einen im Handel erhältlichen Heizwiderstand darstellt, zeigt, ein besonderes Kontaktorgan K an dem Widerstandskörper befestigt. Auf der Drehachse über dem den Schalthebel haltenden Stellring ist eine Nockenscheibe N aus Hartgummi mit einer versenkten Madenschraube befestigt. Diese Nockenscheibe wird nun derart eingestellt, daß die aus dünnem, gut federndem Messingblech hergestellte Kontaktfeder a bei Ruhestellung (s. Abb.) — d. h. bei abgeschalteter Röhre — gegen die Feder c gedrückt, beim Einschalten der Röhre aber von c durch ihre Federkraft abgehoben und gegen b gelegt wird.

Die Selbstherstellung des Kontaktorganes und seine Befestigung am Heizwiderstandskörper sind nicht so schwierig, wie sie auf den ersten Blick scheinen mögen. Dem geübten Bastler dürfte es nicht schwer fallen, sich auch ohne Maßangaben in der Abbildung den Schalter herzustellen. Es sei hier nur noch bemerkt, daß die

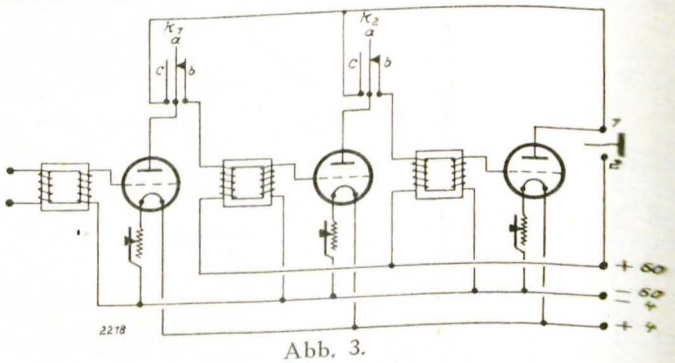


Abb. 3.

Drehachsen bei manchen käuflichen Widerständen so knapp in ihrer Länge bemessen sind, daß sie zum Aufbringen der Nockenscheibe um ein kleines Stück durch Auflöten eines entsprechenden Rundkupferdrahtes verlängert werden müssen. Auf sorgfältige Isolierung der drei Kontaktfedern gegeneinander und auf gute Kontaktgebung ist selbstverständlich der größte Wert zu legen.

Den Schaltplan für den Einbau in einen Dreifach-Niederfrequenzverstärker gibt Abb. 3. Es sind, falls es sich um einen als geschlossenes Ganzes gebauten Verstärker handelt, nur zwei dieser Kombinationsschalter erforderlich. Befindet sich jedoch der Verstärker mit einem Audion in einem Gehäuse zusammen, so wird sich die Anbringung des Kontaktorganes auch an den Heizwiderstand der ersten Röhre empfehlen. K_1 und K_2 sind die Kontaktorgane in Abb. 3, und zwar wird K_1 von der Nockenscheibe des Heizwiderstandes R_2, und K_2 von der des Heizwiderstandes R_3 betätigt.

Schließlich sei noch den Firmen, die Röhrenapparate mit Niederfrequenzverstärkern auf den Markt bringen, empfohlen, diese abschaltbar bzw. abstufbar zu gestalten. Da die Geräte mehr oder minder für den Nichtfachmann bestimmt sind, ist die größtmögliche Einfachheit in der Bedienung außerdem eine Hauptforderung.

Der Selbstbau eines Pendelgleichrichters

Von
F. H. Dèsprés.

Die Notwendigkeit, Akkumulatoren zu verwenden, wird trotz Einführung hochwertiger Primärelemente und Sparröhren sowohl für den Funkbastler als auch für den Experimentierenden im allgemeinen bestehen — wenig-

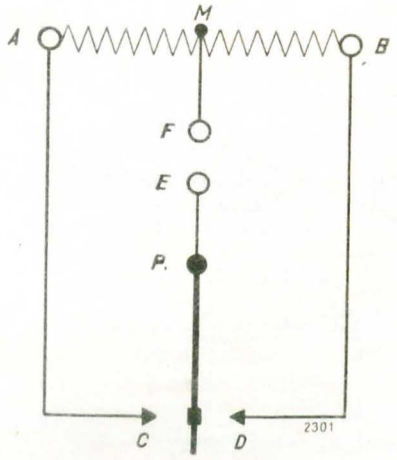


Abb. 1.

stens so lange, als auf Wirtschaftlichkeit und Billigkeit der Betriebskosten einer Anlage oder des für Versuche benötigten Stromes geachtet wird.

Eine einfache Rechnung möge dies beweisen. Ein Akkumulator von 4 Volt Spannung und 20 Ah (Ah = Amperestunden) entnimmt bei Ladung aus einem Gleichstromnetz von 110 Volt diesem 2,2 Kilowattstunden mit nur 4,3 v. H. Wirkungsgrad. Eine Sparröhre von 0,8 W (4 V · 0,2 A) brennt 100 Stunden an dem Akkumulator. Der von ihr verbrauchte Strom kostet 0,35 Pf. für die Stunde bei einem Preis von 16 Pf. für die Kilowattstunde.

Ein normales Taschenlampen-Trockenelement hat bei 4 Volt eine äußerste Leistung von 6 Wattstunden und kostet etwa 45 Pf. Die Sparröhre brennt etwa 7 Stunden daran. Der von ihr verbrauchte Strom kostet also 6 Pf. für die Stunde gegen 0,35 Pf. beim Akkumulator.

Bei nassen Primärelementen gestalten sich die Verhältnisse etwas günstiger, trotzdem ist der Strom noch etwa acht- bis zehnmal so teuer als Akkumulatorenstrom.

Führt das Lichtnetz Gleichstrom, so bietet die La-

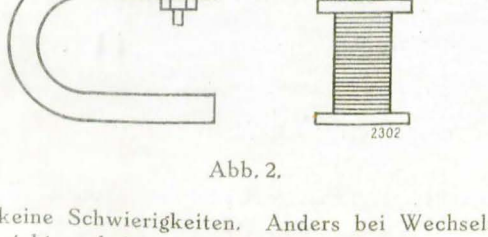


Abb. 2.

dung keine Schwierigkeiten. Anders bei Wechselstrom. Gleichrichteranlagen amortisieren sich schlecht wegen der hohen Anschaffungskosten und ihrer geringen Lebensdauer. Ihr meist geringer Wirkungsgrad (prozentuales Verhältnis von benötigter und wirklicher Ladestromspannung) und großer Eigenverbrauch machen sie in hohem Grade unwirtschaftlich. Werden, wie bei manchen von ihnen, die negativen oder positiven Halbperioden ganz abgedrosselt, so ist ohne Verwendung eines Transformators der Betrieb das Maximum an Unwirtschaftlichkeit.

Aus einer Tabelle auf S. 361 in Heft 31 des „Funk" 1924, in der die verschiedenen Gleichrichter miteinander verglichen werden, geht eindeutig hervor, daß der wirtschaftlichste Gleichrichter der Pendelumformer ist, vorausgesetzt, daß er beide Phasenteile erfaßt und mit Transformator arbeitet. Bei einphasigen Pendelgleichrichtern bleibt Wirkungsgrad und Stromverbrauch annähernd derselbe, doch benötigt man für 20 Amperestunden bei einer Ladestromstärke von 1 Ampere 40 Stunden Ladezeit. Der zweiphasige Gleichrichter hat mit Transformator einen Wirkungsgrad von 60 bis 80 v. H., ohne diesen bei 4 Volt Gegenspannung etwa 5 bis 6 v. H.

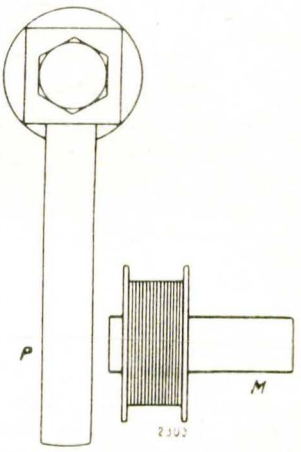


Abb. 3.

Im folgenden sei der Selbstbau von Pendelgleichrichtern erörtert, die mit oder ohne Transformator verwendet werden können und Dauerbelastungen bis zu 6 Ampere aushalten, ohne festzubrennen oder fehlerhaft zu arbeiten. Voraussetzung ist dabei lediglich, daß die unten entwickelten Gesichtspunkte genauestens befolgt oder sinngemäß in die Praxis umgesetzt werden.

Ein wirklich guter Pendelgleichrichter kostet 80 bis 200 M. Der „Selbstgebaute" wird bei Verwendung vorhandener Einzelteile einen Herstellungspreis von etwa 15 M. (ohne Transformator!) kaum wesentlich überschreiten.

Zunächst sei noch einmal auf das Prinzip des Gleichrichters eingegangen (Abb. 1): Werden durch einen Wechselstrom an den Enden des Widerstandes A B (oder der Sekundärspule eines Transformators) Spannungsschwankungen hervorgerufen, während das auf die Frequenz des Wechselstromes abgestimmte Pendel P durch diesen zu Schwingungen erregt wird, so kann man drei Stromkreise unterscheiden:

1. A M B,
2. A C P E F M B,
3. B D P E F M A, je nachdem P an C oder D anliegt.

Während sich die Stromrichtung in 1 umkehren kann (Wechselspannung), ist dies in 2 und 3 nicht möglich, da M gegen ± A und ± B stets das Potential 0 hat. Es fließt also von E nach F ein pulsierender Gleichstrom, dessen Stärke im wesentlichen durch den Ohmschen Widerstand von $\frac{A B}{2}$ bedingt ist.

Um das Pendel zum Schwingen zu bringen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, die alle auf dem gleichen Prinzip beruhen: durch einen kräftigen Naturmagneten macht man das Pendel selbst dauernd magnetisch (Abb. 2 bis 4). Läßt man jetzt einen zweiten Elektro-

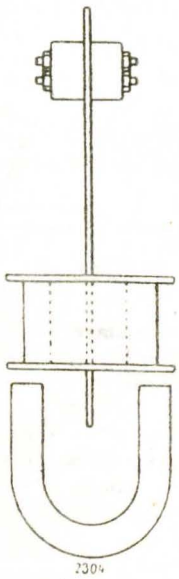


Abb. 4.

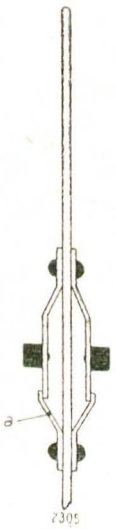


Abb. 5.

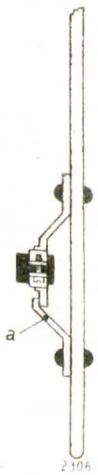


Abb. 6.

magneten, der vom Wechselstrom erregt wird, auf das Pendel einwirken, so wird bei Resonanz der Eigenschwingung des Pendels mit der Frequenz des Wechselstromes, dieses in Schwingung geraten. Die Eigenschwingung des Pendels ist abhängig von seiner Elastizität, Masse und Länge. Es ist jedoch unvorteilhaft, auf Elastizität den größten Wert zu legen, da die Abstimmung z. B. bei der Verwendung von Federstahl derart scharf wird, daß das Aufsuchen der richtigen Pendellänge außerordentlich mühevoll und zeitraubend ist.

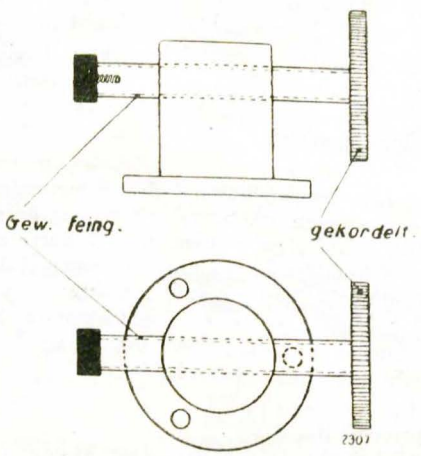


Abb. 7.

Die Abb. 2 bis 4 zeigen gleichzeitig verschiedene Anordnungen für die Einwirkung des Elektromagneten. Es ist unschwer zu erkennen, daß die Anordnung der Abb. 4 die günstigste ist, da der Magnetisierungsstrom voll ausgenutzt wird und beide Pole des Naturmagneten verwendet werden, während das Pendel selbst durch fortgesetzte Ummagnetisierung unmagnetisch bleibt.

Für die Abstimmung des Pendels ist weiter zu berücksichtigen, daß die magnetischen Anstöße auch auf die Erregerspule und den Erregermagneten zurück-

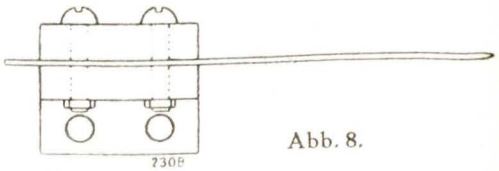


Abb. 8.

wirken, so daß diese mitsamt der Grundplatte, an der sie befestigt sind, unter Umständen auch zu schwingen beginnen. Von einem einwandfreien Arbeiten des Pendels kann dabei natürlich keine Rede sein. Man vermeidet diesen Fehler am besten dadurch, daß man als Grundbrett eine Bleiplatte verwendet oder eine Holz-

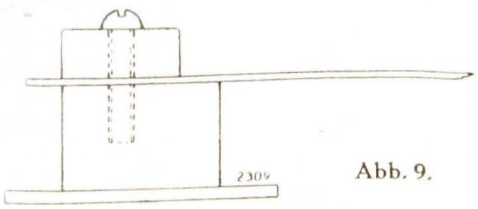
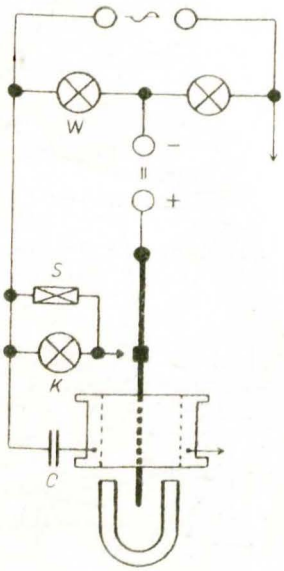


Abb. 9.

platte derart versteift, daß sie nicht mehr schwingen kann; letzteres erreicht man natürlich auch dadurch, daß man die Holzplatte sehr dick wählt (etwa ¼ bis ⅓ der größeren Kante).

Besondere Sorgfalt ist auf die Ausführung der Kontakte C und D in Abb. 1 sowie der entsprechenden Gegenkontakte des Pendels zu verwenden. Die Kontak-



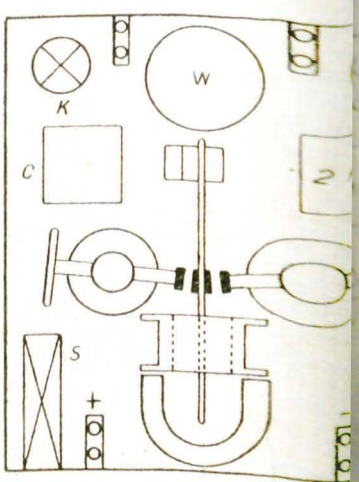


Abb. 10a u. 10b.

flächen sollen möglichst groß sein und wenn möglich aus Wolfram bestehen, doch verwendete ich nach einem Patent der Firma Max Levy mit gutem Erfolge zylindrische Kohleplättchen als Kontakt. Gute Ausführung des Pendels zeigen die Abb. 5 und 6. Die kleinen A-

schläge a sind angebracht, um Eigenschwingungen der Kontaktstücke zu verhindern. Es ist vorteilhaft, die Kontakte C und D nach Abb. 7 auszuführen, da die

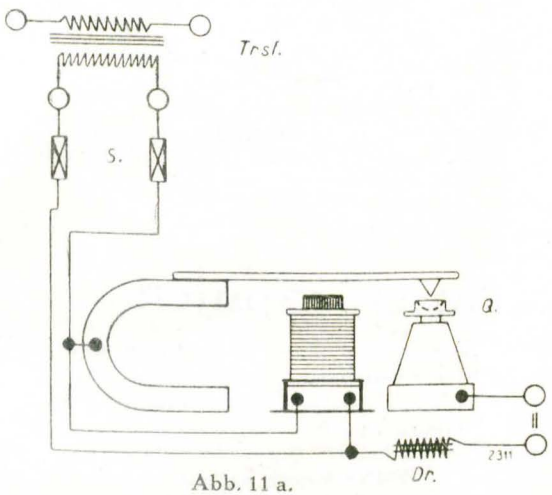


Abb. 11 a.

bockartigen Ständer Gewähr für Unveränderlichkeit des Abstandes der Kontakte vom Pendel leisten.

Das Pendel selbst muß so eingespannt werden, daß sein Drehpunkt eindeutig bestimmt ist (Abb. 8). In Abb. 9 ist eine schlechte Einspannung dargestellt.

Verwendet man einen Transformator, so muß er in der Mitte der Sekundärseite angezapft sein, um die Brückenschaltung ausführen zu können. Bei Verwendung von Widerständen ist auf Selbstinduktionsfreiheit zu achten. Am vorteilhaftesten sind dafür zwei Kohlenfadenlampen, die gleichzeitig zur Beleuchtung dienen können. Bei 110 Volt Netzspannung würden zwei Lampen zu je 50 Kerzen eine Stromstärke von etwa 1 bis 2 Ampere im Gleichstromkreis ergeben. Um 6 Ampere maximal Gleichstrom zu erhalten, müssen die Lampen durch geeignete Widerstände so ersetzt werden, daß der halbe Brückenwiderstand etwa 20 Ω beträgt.

Vollkommen funkenfreies Arbeiten des Apparates und damit lange Lebensdauer der Kontakte wird erzielt, wenn der Strom vom Pendel auf der Höhe der Gegenspannung geöffnet oder geschlossen wird. Man erreicht

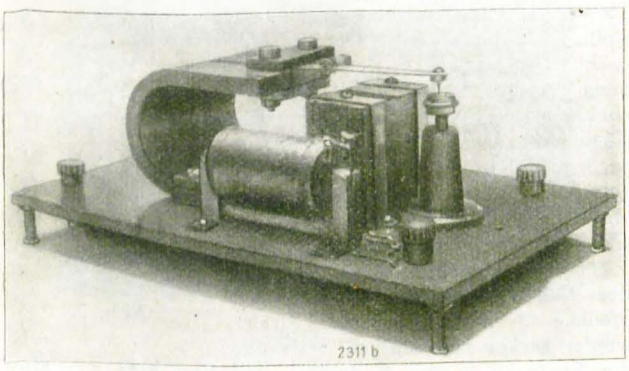


Abb. 11 b.

dies, indem man die Spindeln der Ständer in Abb. 7 mit Gewinde versieht und so den Abstand der Kontakte C und D vom Pendel regulierbar macht.

Abb. 10 a und 10 b stellen einen ausgeführten Gleichrichter und sein Schaltschema dar. K sind Signallampen, die aufleuchten, wenn die Sicherungen infolge Überlastung des Ladestromkreises durchbrennen; sie sind praktisch, können jedoch ohne weiteres fortgelassen werden. Folgende Materialien und Einzelteile werden für den Bau dieses Gleichrichters benötigt.

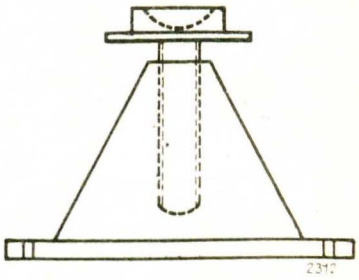


Abb. 12.

1. eine Grundplatte (schweres Holz oder Blei), 2. vier Fassungen, 3. zwei Sicherungen, 4. zwei Kondensatoren zu je 2 MF, 5. ein Hufeisenmagnet, 6. vier Apparatklemmen, 7. eine Solenoidspule, 8. zwei Kohlenfadenlampen, 9. zwei Signallampen, 10. zwei Kontaktböcke mit Kontakten, 11. ein Pendelstab mit Kontakt und 12. ein Pendelbock.

Die Kontaktböcke mit ihren Spindeln wird man am besten vom Mechaniker herstellen lassen, doch können geschickte Bastler sie nach den beigegebenen Zeichnungen ohne weiteres selbst anfertigen. Alle Metall-

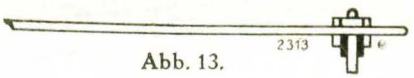


Abb. 13.

teile, außer dem Pendelkörper, den man aus gehämmerten, nicht zu schwachem Bandeisen herstellt, und dem Magneten, sollten aus Kupfer oder Messing sein, um das Kraftfeld des Elektromagneten nicht zu schwächen. Die Pendelkontakte werden annähernd im dritten Fünftel des Pendelkörpers befestigt. Die Spule hat einen Widerstand von 300 Ω und wird aus doppelt umsponnenem Draht von 0,1 bis 0,2 mm Durchmesser angefertigt. Alles

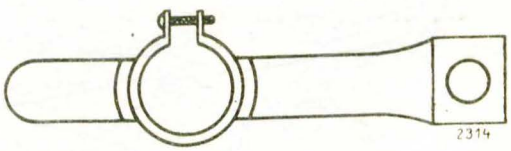


Abb. 14.

übrige in bezug auf Montage ist aus den Abbildungen zu ersehen.

Abb. 11 a und 11 b zeigen Schaltschema und Photographie eines einphasigen Pendelgleichrichters mit Transformator.

Folgende Einzelteile werden benötigt: 1. ein Transformator 220/20 oder 110/20, 2. ein Naturmagnet, 3. ein Elektromagnet, 4. zwei Sicherungen, 5. ein Kontaktständer, 6. eine Drossel, 7. ein Pendel mit Kontakt und 8. vier Apparatklemmen.

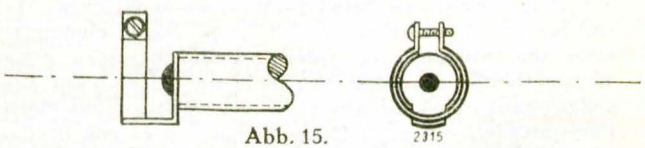


Abb. 15.

Der Kontaktständer (Abb. 12) trägt ein in der Höhe verstellbares Quecksilbernäpfchen, in das die Kontaktspize des Pendels eintaucht. Der Vorteil dieser An-

ordnung liegt darin, daß die Pendelschwingung ungedämpft verläuft und trotzdem die Berührung in weiten Grenzen reguliert werden kann, so daß Öffnung und Schließung immer auf der Höhe der Gegenspannung erfolgen. Der Kern des Elektromagneten besteht aus feinen Eisendrähten, die vorher sorgfältig lackiert wurden, um Erhitzung zu vermeiden. Die Drosselspule soll das Eindringen von Wechselströmen in den Gleichrichterkreis verhindern, sie kann bei sonst sorgfältiger Ausführung des Apparates fortgelassen werden. Die Kontaktspitze des Pendels wird nach Abb. 13 gebaut und besteht hier aus Wolfram oder Eisen, das, in einer kleinen Messingmuffe sitzend, am Kopf des Pendels festgeschraubt wird (wie die Cer-Zündsteine der Gasanzünder).

Wer in dem Apparat der Abb. 10 als Kontakte Kohleplättchen verwenden will, baut die Pendelkontakte vorteilhaft nach Abb. 14 und den Kopf der Spindel nach Abb. 15. Die zylindrischen Kohlestückchen werden in die Ringe geschoben und mit Hilfe der kleinen Schrauben festgespannt.

Beim Betriebe der Gleichrichter sind die Abstände der Kontakte so einzuregulieren, daß höchstens noch ein winziges Lichtpünktchen sichtbar wird.

Der Selbstbau „körperloser" Spulen

Die nachfolgenden Zeilen wollen ein Anleitung zum Selbstbau der sogenannten freitragenden oder körperlosen Spulen geben, einer Spulenart, die heute allgemein

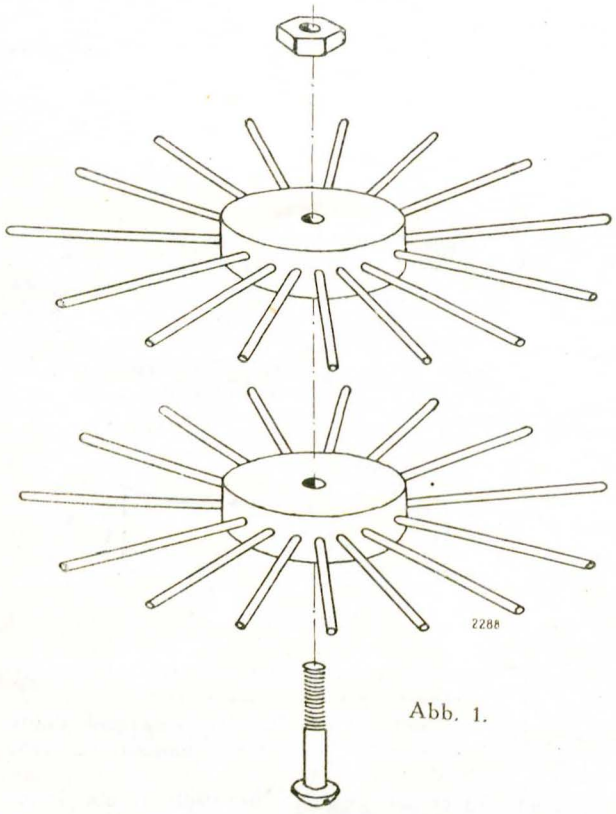


Abb. 1.

bei Reinartz- und Cockaday-Schaltungen[1]) verwendet wird.

Zunächst muß die Wickelform hergestellt werden; sie besteht aus zwei aufeinandergeschraubten, kreisrunden Holzscheiben, an deren Peripherien in gleichen Abständen je 15 zweieinhalb Zoll lange Nägel eingesetzt sind; die Abmessungen jeder Scheibe betragen etwa 45 mm Durchmesser und 12 mm in der Dicke. Zur Erzielung genau gleicher Abstände schneiden wir uns einen Papierstreifen von etwa 15 cm Länge und 12 mm Breite, legen ihn um den Holzkern herum und schneiden das einen Scheibenumfang überragende Stück des Streifens ab. Das dem Kernumfang entsprechende Stück teilen wir unter Benutzung eines Millimeterstabes in 15 gleiche Teile und kleben es nach erfolgter Unterteilung auf die Peripherie der Scheibe. Die Teilpunkte geben dann die Mittelpunkte der Bohrlöcher an, die für die Aufnahme der Nägel erforderlich werden.

Bei der Herstellung der Bohrlöcher wird der Bastler vielleicht auf Schwierigkeiten in der Führung des Bohrers stoßen, der genau senkrecht und radial zur Scheibenachse stehen muß; da hilft man sich wie folgt: in die Mitte der Scheibe setzt man eine Bohrung; darauf spannt man das Arbeitsstück in den Schraubstock, und zwar so, daß der Mittelpunkt der jeweils herzustellenden Bohrung genau senkrecht über dem Mittelpunkt der Scheibe zu liegen kommt. Mit der senkrecht über dem Arbeitsstück gehaltenen Bohrmaschine ist es dann leicht, den Bohrungen den geforderten Verlauf zu geben. Der Bohrerdurchmesser muß um ein wenig kleiner sein als der Nagel.

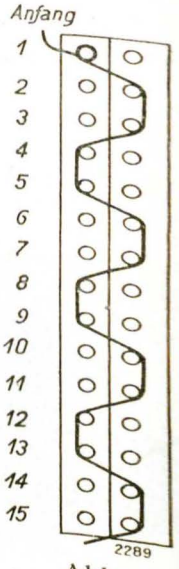


Abb. 2.

Ist die Bohrarbeit beendet, so werden auf etwa 10 mm Tiefe die Nägel eingeschlagen; dann werden die beiden Kerne aufeinandergelegt und mit Schraube und Mutter zusammengebolzt, wobei darauf zu achten ist, daß die Nägel beider Scheiben sich einander gegenüberstehen. (Abb. 1.)

Die Bewicklung erfolgt mit 0,5 mm starkem, zweimal mit Baumwolle umsponnenen Kupferdraht nach Abb. 2. Das in dieser Abbildung gezeigte Schema stellt die Abwicklung des Spulenkörpers und der Nägel dar. Der Anfang des Drahtes wird, nachdem man etwa 15 cm freigelassen hat, um die Speiche 1 herumgeschlungen, dann straff angespannt, herüber zur Speiche 2 gezogen und von hier aus außerhalb des Nagelkranzes zu 3; von der Speiche 3 wird dann der Draht wieder zurück zur anderen Seite um die Speichen 4 und 5 geführt und von hier aus abwechselnd immer um zwei Speichen der einen und der anderen Seite.

Für die Herstellung von Abzweigen braucht man nur an den betreffenden Stellen kleine Drahtschlingen herauszuziehen, die zweckmäßig so angebracht werden,

[1]) Vgl. den Aufsatz „Der Reinartz-Empfänger mit körperloser Spule" in Heft 22 des „Funk", Seite 254 des „Funk-Bastler".

daß sie stets gegenüber ein und derselben Speiche erscheinen.

Ist die genügende Anzahl Windungen aufgebracht, so befestigt man das Drahtende an der Speiche 1; darauf entfernt man mit der Zange die mit einem ' versehenen Nägel, löst die Schraubenverbindungen zwischen den beiden Scheiben und zieht den von den Nägeln befreiten Teil des Kerns heraus. Die Folge davon wird sein, daß die einzelnen Windungen auseinanderzuspringen suchen; das wird verhindert, indem man sie mit gutem Zwirn zusammenbindet. Schließlich werden noch die Nägel der zweiten Kernhälfte und diese selbst beseitigt und die Windungen noch einmal auf der anderen Seite zusammengebunden. *Hagen.*

Vom Schaltbild bis zum Mahagoni-Funkgerät

Das „Handwerk" des Funkbastlers[1]).

Von

Hans Scheibe.

Sind die Träger für die Wicklung fertig, so kann das Wickeln vor sich gehen. Für einen Wellenbereich von 200 bis 600 m würde man 0,3 mm Kupferdraht, zweimal mit Seide besponnen, verwenden. Auf den großen Zylinder kommt die Sekundärspule, die zweckmäßig in

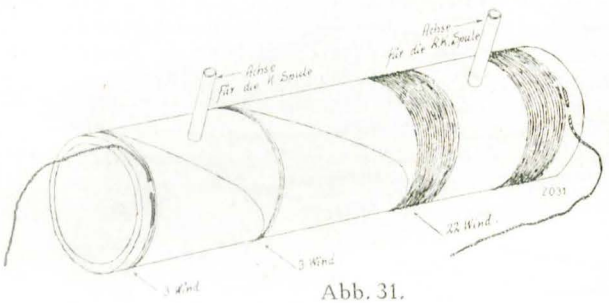


Abb. 31.

zwei Hälften zerlegt wird, damit jede der drehbaren Innenspulen einen Teil der Sekundärspule für sich selbst hat. Um die Selektivität des Empfängers möglichst groß zu erhalten und anderseits genügend Windungen für die Rückkopplungsspule zu haben, verschiebt man das Verhältnis der beiden Sekundärhälften derartig, daß der Rückkopplungsspule die meisten Sekundärwindungen gegenüberstehen. Im ganzen gebraucht man für den angegebenen Bereich etwa 50 Windungen sekundärseitig. Der Teil, der zur Kopplung benutzt wird, erhält 6 Windungen, der auf die Rückkopplung wirken-

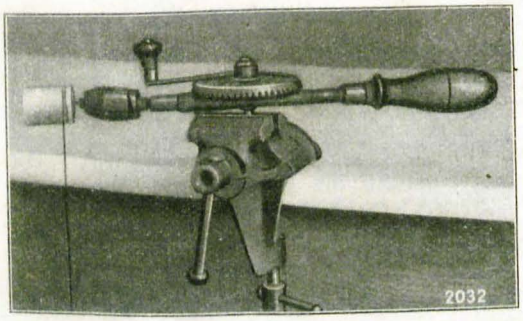


Abb. 32.

de Teil demnach 44 Windungen. Abb. 31 zeigt die Sekundärspule.

Die Spule wird folgendermaßen hergestellt: am Anfang und am Ende der Wicklung bohrt man je zwei etwa 1 mm große Löcher in den Zylinder; durch diese Löcher zieht man bewegliche Litze, fährt dabei von außen nach innen, im nächsten Loch von innen wieder nach außen. Das eine Ende schaut etwa 20 cm heraus, das andere etwa 2 cm. An das kurze Ende lötet man den 3-mm-Draht an und beginnt zu wickeln, und zwar Lage an Lage mit der Hand gewickelt. Nach 3 Windungen wandert man schräg über den Körper, wickelt drei weitere Lagen, geht wieder schräg zur 7. Windung usw., bis die 50 Windungen auf dem Körper liegen. Die 50. Windung wird ebenfalls mit einem Stück Litze beendet, so daß Anfang und Ende gleich sind. Man nimmt diese Litzenenden, damit die Spulenanschlüsse widerstandsfähig sind, eine Forderung, die der 3-mm-Kupferdraht nicht erfüllt.

Genau wie für die Sekundärspule wird für die beiden beweglichen Spulen die Wicklung hergestellt. Solche

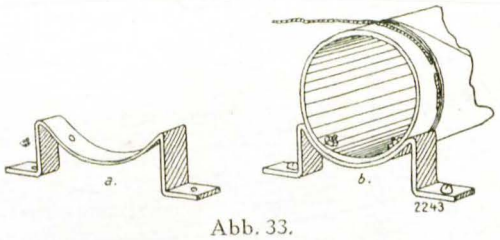


Abb. 33.

kleinen Spulen wickelt man jedoch gewöhnlich auf der Drehbank.

Der Bastler, der nun keine Drehbank besitzt, kann sich in einfacher Weise mit der Handbohrmaschine behelfen: sie wird nach Abb. 32 in den Schraubstock gespannt; in den zu drehenden Körper schraubt man eine Schraube ohne Kopf ein und spannt diese fest in das Bohrfutter. Wird jetzt die Bohrmaschine gedreht, so dreht sich der eingespannte Spulenkörper mit und der Draht wickelt sich schön gleichmäßig auf. Auch für andere Zwecke kann man diese kleine Ersatzdrehbank verwenden. Wenn z. B. Schraubenköpfe poliert werden sollen, dann spannt man die Schraube ein, versetzt sie mit der rechten Hand in rasche Umdrehungen und preßt mit der linken ein Stück Schmirgelleinen gegen den Schraubenkopf. Ein anderes Beispiel: es ist in eine größere Anzahl Löcher das gleiche Gewinde zu schneiden; man spannt zuerst den Vorschneider in das Bohrfutter, nimmt in die linke Hand das zu bearbeitende Material und versetzt den Schneidbohrer in Umdrehung; erst vorwärts dann rückwärts drehend. Hat der Vorschneider überall vorgeschnitten, so kommt der nächste Bohrer und zum Schluß der

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 21, 22, 23, 24 und 26.

Nachschneider an die Reihe. Wenn man auf diese Weise Gewinde schneidet, so wird man viel früher zum Ziel kommen, als wenn die Drehungen des Bohrers rein mit der Hand vorgenommen werden.

Nach diesen drei Beispielen für eine erweiterte Ver-

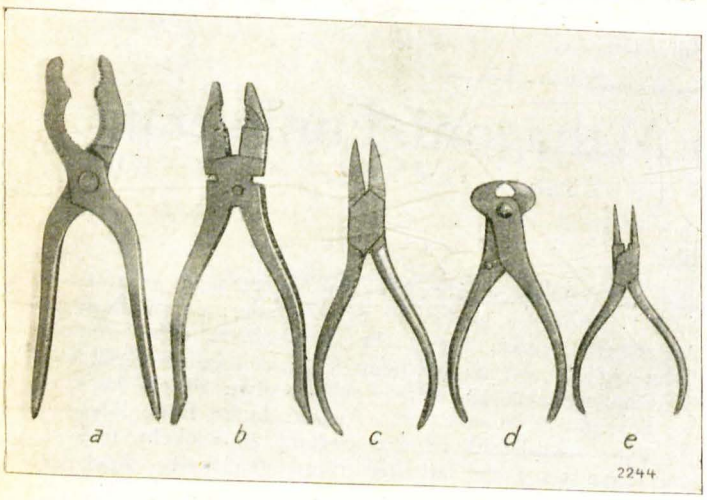


Abb. 34.

wendung der Bohrmaschine kommen wir wieder zu den Spulen. Die beiden beweglichen Spulen werden mit je 120 Windungen 0,3-mm-Kupferdraht bewickelt. Ist die Wicklung aller Spulen beendet, so wird jede Wicklung mit einem Isolierstoff überzogen. Nimmt man als Überzug Schellack, so löst man ihn in Spiritus (wie unter „Montageplatte" beschrieben) auf und bestreicht mit dem Pinsel die ganze Spule. Wer statt Schellack Wachs oder Paraffin verwenden will, der löst es in einer Büchse über der Flamme auf und verfährt dann genau wie beim Schellackieren.

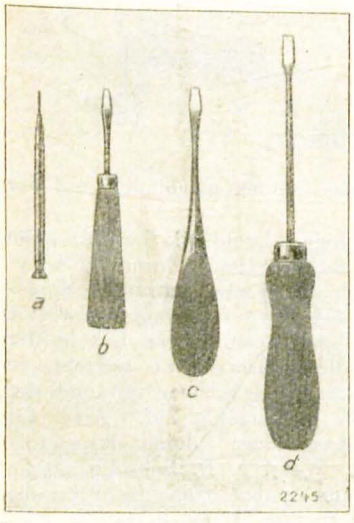


Abb. 35.

Für die Befestigung des Spulenkörpers (Abb. 31) muß noch eine besondere Vorkehrung getroffen werden. Man kann sich beispielsweise aus Bandmessing (Breite 10 mm, Dicke 1,5—2 mm) Halter in der Form der Abb. 33 a herstellen, die nach Abb. 33b angeschraubt werden. Bei dieser Gelegenheit sollen die Werkzeuge aufgeführt werden, die bei allen Verschraubungen nötig sind; es sind die Zangen und die Schraubenzieher.

Die Zangen.

Abb. 34 zeigt fünf verschiedene Zangen. 34a ist eine Brennerzange. Die innerhalb der Wölbungen sichtbaren Zähne deuten an, daß die Zange zum Festhalten von runden Gegenständen geeignet ist. Für den Bastler hat sie geringen Wert, da selten so starke Rundkörper zu fassen sind. Wichtiger ist die kombinierte Zange (Abb. 34b); man kann ihre Spitze als gewöhnliche Flachzange benutzen; z. B. zum Festhalten oder Biegen eines Leitungsdrahtes. Die mit Innenzacken versehene Wölbung wird wie die Brennerzange angewendet; z. B. Festklemmen von Muttern, Bolzen usw. Die dritte Einrichtung ist der Seitenschneider; er besteht aus zwei aufeinanderdrückenden Messern, mit denen Draht abgeschnitten wird. Stärkere Drähte schneidet man mit Hilfe der seitlich sichtbaren Schlitze; man stellt die Schlitze so, daß man den Draht dazwischenlegen kann, und quetscht ihn ab. Zum Schluß kann man die spitz zulaufenden Schenkel der Zange noch zum Aufreiben von Löchern verwenden. Abb. 34 c ist eine gewöhnliche Flachzange, Abb. 34 d eine Zwickzange, mit der Drähte abgezwickt werden. Abb. 34 e ist die Rundzange, mit der man die Ösen biegt, wie sie bei der Leitungsmontage verwendet werden.

Die Schraubenzieher.

Mit den eben beschriebenen Zangen werden Metallschrauben bzw. -muttern gefaßt und festgezogen; hat man jedoch Schrauben, deren Kopf mit einem Schlitz versehen ist, so tritt der Schraubenzieher in Wirksamkeit. Je nach der Größe der Schrauben werden verschiedene Schraubenzieher gebraucht: für ganz kleine der „Uhrmacherschraubenzieher" (Abb. 35a), dann ein mittlerer Schraubenzieher (Abb. 35b) und ein kräftiger (Abb. 35c). Sehr empfehlenswert ist auch ein längerer Schraubenzieher (Abb. 35 d), mit dem man die Schrauben anzieht, die an den Stellen sitzen, wohin man mit kurzen Schraubenziehern nicht gelangt.

Die in Abb. 33 a sichtbaren Schraubenlöcher werden mit entsprechend starken Spiralbohrern (Abb. 16) gebohrt. Genau wie beim Bohren von Holz muß man die Bohrstelle markieren, und zwar in der Weise, daß der Bohrer auch sicher die richtige Stelle trifft. Bei Metall kann man aber nicht den Vorstecher (Abb. 17) gebrauchen, sondern man bedient sich eines „Körners".

Der Körner.

Er besteht aus Rundstahl, vorn spitz zugearbeitet und an der Spitze gehärtet (Abb. 21 d). Man setzt die Spitze auf das zu bohrende Metall und schlägt mit dem Hammer auf den Körner; wird der Bohrer an der angekörnten Stelle aufgesetzt, so wird er sich nicht „verlaufen".

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Inhalt der nächsten Hefte.

Um den zahllosen Anfragen und unseren Leserbriefen gerecht zu werden, geben wir hier eine kurze Übersicht der Aufsätze, die in den nächsten Heften des „Funk" erscheinen werden.

Da ist zunächst die Ergänzung zu einem im Heft 22 des „Funk" erschienenen Aufsatze:

Der Ultradyne-Zwischenempfänger

Von K. Henning.

Für Schaltungsbastler beginnen wir demnächst mit einer Aufsatzreihe

Das ideale Bastler-Gerät

Von Ing. W. Brack,

die eine Forsetzung und wertvolle Ergänzung bilden soll zu dem in Heft 35, 1924, des „Funk" erschienenen Aufsatze „Ein ideales Bastelgerät".

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

Werbt für den Funk!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

5. VII. 6.30: Übertragung aus der Berliner Staatsoper: **„Die Meistersinger von Nürnberg"** von Richard Wagner

6. VII. 8.30: **Das Deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther. I. Abend

7. VII. 8.30: **2. Kammermusikabend des Roth-Quartetts** (Mozart-Beethoven)

8. VII. 8.30: **„König Krause."** Volksstück mit Gesang in vier Aufzügen von Keller und Herrmann

9. VII. 7.00: Übertragung aus Hamburg **„Unter zahmen und wilden Tieren."** (Ein Abend bei Hagenbeck in Stellingen)

10. VII. 8.30: **Improvisations-Abend**

11. VII. 8.30: **„Der Deutsche Rhein."** (Zur Jahrtausendfeier des Rheinlandes)

Ausführliche Programme in allen Funk-Zeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

SILIT

Widerstände für Radiozwecke in allen Ohmzahlen

bis 50 Meg-Ohm

wird nur hergestellt

von

Gebrüder Siemens & Co.

Berlin-Lichtenberg

Herzbergstraße 128/37

Unberechtigte Benutzung der Bezeichnung „SILIT" wird strafrechtlich verfolgt

„Acuston"-Lautsprecher

Der **tonreine lautstarke Laut-sprecher**



welcher dem Publikum eine wirklich genußreiche Rundfunk-Unterhaltung verschafft

Ein Beweis hierfür sind die uns vorliegenden zahlreichen Anerkennungsschreiben

„ACUSTON" Aktiengesellschaft

Berlin S 42 Ritterstraße 21 F

Telegramm-Adresse: ACUSTOPHON

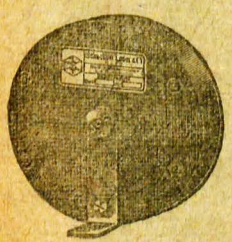


Besuchen Sie unsere interessante Ausstellung original amerikanischer H.F.-u.N.F.-Transformatoren, Cockaday- und Loloß-Spulen, Loloß-Kondensatoren, Schaltungsmappen. **Anode**, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42. Radio-News. Juliheft M. 1,50. Nach außerhalb illustrierte Liste.

Welche Fabrik repariert Gleichrichterlampen für kleine Leistungen?

Gefl. Zuschriften unter Nr. 218 an die Geschäftsstelle des „Funk".

HOCHFREQUENZ-



Transformatoren für Superheterodyne (Ultradyne), präzisest abgeglichen, nicht zu verwechseln mit minderwertig. Ausführungen

Super-Regenerativ-Empfänger, **Neutroformer**, kompl. Röhrenapparate fabrizieren in anerkannter Qualität

SCHACKOW, LEDER & Co. G. m. b. H.

Fabrik für Feinmechanik und Elektrotechnik

BERLIN N 4, Chausseestraße 42

Flüssige Luft

zum

Evakuieren

liefert die

HEYLANDT-

Gesellschaft für Apparatebau m. b. H.,

Berlin-Mariendorf, Burggrafenstrasse 1

Fernsprecher: Südring 118, 119, 1482

AUS DER INDUSTRIE

Ein neuer Kleinempfänger

Von
Arno Hach.

Soll der Rundfunk in Deutschland in die weitesten Kreise dringen, d. h. soll er wirklich Sache der Allgemeinheit werden, so muß die empfängerbauende Industrie mehr als bisher den Wünschen der großen Menge Rechnung tragen, denn aus ihr sollen die Unentschlossenen und Abseitsstehenden gewonnen werden für die Sache des Rundfunks. Diese Wünsche sind zwiefacher Art, sie wurzeln in wirtschaftlichen und technischen Gründen. Deutschland hat den traurigen Ruhm, das Land der Welt zu sein, das die niedrigsten Löhne und Gehälter bezahlt. Infolgedessen bleibt über das Lebensnotwendige hinaus für die schmückenden Beiwerte des Lebens — und zu denen darf man den Rundfunk wohl rechnen — nicht viel übrig. Wenn trotzdem auf die minderbemittelten Massen ein Anreiz ausgeübt werden soll, sich am Rundfunkempfang zu beteiligen, dann muß es sich die Industrie angelegen sein lassen, vor allem wohlfeile Empfangsgeräte auf den Markt zu bringen. Natürlich darf wohlfeil nicht gleichbedeutend sein mit Schund, die Empfänger müssen vielmehr mit derselben Sorgfalt und Gründlichkeit durchgebildet sein wie ein kostspieliges Gerät.

Anderseits erlegt dieser Wunsch nach Wohlfeilheit selbstverständlich auch dem Käufer eine gewisse Beschränkung in seinen Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit des Empfängers auf. Es ist klar, daß eine Verbilligung der Empfänger nur gegeben ist, wenn die Möglichkeit vorliegt, die Schaltung und den gesamten inneren und äußeren Aufbau des Gerätes entsprechend zu vereinfachen. Das kann aber nur beim Detektorempfänger geschehen, da in diesem ausschließlich die natürliche vom Sender ausgestrahlte Energie wirksam wird, während bei den Röhrenempfängern diese Energie lediglich dazu dient, eine aus örtlichen Stromquellen zu entnehmende Energiezufuhr zur Empfangsverbesserung zu steuern. Dementsprechend werden Schaltung und Aufbau umfangreicher und verwickelter. Die Empfangsreichweite der Detektorempfänger ist naturgemäß geringer als die der Röhrenempfänger, infolgedessen wird in vielen Fällen nur der Empfang der Darbietungen eines einzigen oder doch nur einer geringen Anzahl im Umkreis gelegener Sender möglich sein.

Die Reichspostverwaltung hat es sich jedoch angelegen sein lassen, durch Verdichtung des Sendernetzes und durch Vergrößerung der Sendenergie einzelner Sender die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß auch demjenigen, der mit einem einfachen Detektorgerät empfängt, ein hinreichend lautstarker Empfang gesichert ist. Im Umkreis der Sendeorte leistet ein guter Detektorempfänger jedenfalls normalerweise Vorzügliches. Da diese Sendeorte zumeist in dichtbevölkerter Gegend liegen, so besteht die Wahrscheinlichkeit, einer großen Menge von Hörern den Rundfunkgenuß zu erschließen.

Der andere von vielen gehegte Wunsch bezieht sich auf das Technische des Empfängeraufbaues. Er gipfelt in dem Verlangen, daß das Gerät ohne Vorkenntnisse vom Wesen der Hochfrequenzerscheinungen so bedienbar sein soll, daß mit wenigen Handgriffen ein guter Empfang erzielbar ist. Der geschworene Hochfrequentechniker lächelt über solche Forderung. Sehr mit Unrecht. Wenn es der Technik nicht in zahlreichen Fällen gelungen wäre, neue Errungenschaften so durchzubilden, daß der Nichfachmann eben nur einige ganz leichte Handgriffe auszuführen braucht, um eine bestimmte Wirkung zu erzielen, ohne daß er dabei nötig hat, sich über das Was und Wie Rechenschaft abzulegen, wenn dies nicht gelungen wäre, so würde so manche segensreiche Einrichtung nie und nimmer Eingang in den Gebrauch des täglichen Lebens gefunden haben. Erinnert sei als Beispiel an die Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. Bei denen wird es keinem Fernsprechtechniker einfallen, zu verlangen, daß sich der Teilnehmer darüber klar ist, welche elektrischen und mechanischen Vorgänge er bei Betätigung der Wählscheibe hervorruft.

Es gibt viele Berufe, die zur Technik nur in sehr losen Beziehungen stehen, und deren Angehörige weder Neigung noch Gelegenheit haben, sich eine Vorstellung von den physikalischen Ereignissen in einem Empfänger zu machen. Oder man denke an die zahlreichen Damen, die sich allem Technischen gegenüber grundsätzlich als verständnislose Außenseiter erklären. Will man alle diese vielen nicht vom Rundfunk abschrecken, so muß die

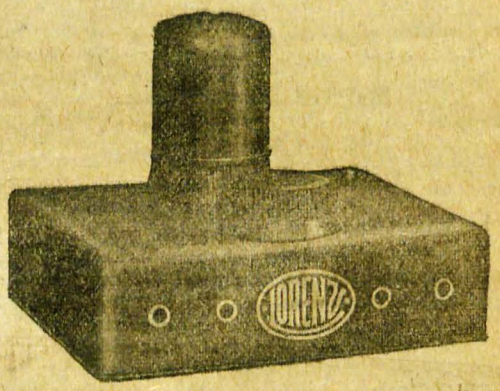


Abb. 1. Vorderansicht mit aufgesetztem Lorenz-Detektor.

Empfängertechnik Mittel und Wege finden, die Bedienungshandgriffe auf das denkbar geringste Maß zu beschränken und sie zu rein mechanischen Hantierungen, zu denen sich jedes Wissen um die Gesetze ihrer inneren Zweckmäßigkeit erübrigt, zu gestalten. Das Wesentliche bei der Sache bleibt doch letzten Endes der sachliche oder ästhetische Gehalt der aufzunehmenden Übermittelung, bleibt die Möglichkeit, sich in seinen vier Pfählen wenn gerade Neigung da ist, auf bequeme Weise unterhalten zu lassen.

Auch in diesem Falle liegen beim einfachen Detektorempfang die Verhältnisse günstiger als beim Röhrenempfänger. Schon das Fehlen der Stromquellen enthebt den Rundfunkteilnehmer der Notwendigkeit, beim Ersatz von Batterien leitende Verbindungen zu lösen und wieder herzustellen. Ebenso ist es bei der Regelung der Röhrenheizung, bei der in vielen Fällen noch obendrein das Ablesen eines Meßgerätes, das womöglich noch auf die einzelnen Röhren umgeschaltet werden muß, nötig ist. Man darf auch nicht außer acht lassen, daß der Ersatz durchgebrannter Röhren immerhin Ausgaben verursacht, die sich nicht jeder ohne weiteres leisten kann. Und dann die Schwierigkeiten der Abstimmung und die Bedienung der Kopplung, ganz zu schweigen von den Nücken und Tücken der Rückkopplung.

Daß es der Industrie wirklich möglich ist, einen gut durchgebildeten, äußerst wohlfeilen und denkbar einfach zu handhabenden Empfänger zu bauen, beweist der neue kleine Detektorenempfänger, den die C. Lorenz-Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof, herausgebracht hat. Das niedliche Gerät (Abb. 1) ist ein kleines Holzkästchen von den Abmessungen 12 × 10 × 3 cm. Es besitzt an

der niedrigen Vorderseite je zwei Steckbuchsen zum Anschluß der Hörer. In zwei weitere in einem niedrigen Rundsockel der oberen Deckelplatte befindliche Steckbuchsen wird der Detektor eingesetzt, und vorn auf

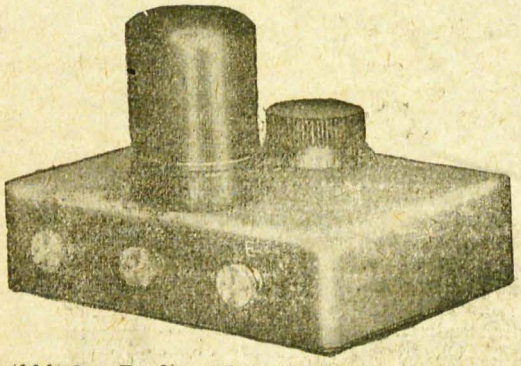


Abb. 2. Rückansicht mit Lorenz-Detektor.

dieser Platte sitzt der drehbare Abstimmknopf. Die Rückseite (Abb. 2) trägt drei Anschlußklemmen, die eine für die Erde, die beiden anderen für die Antenne, und zwar wird diese je nach der Länge der zu empfangenden Welle entweder an die eine oder die andere Klemme gelegt. Gedacht ist der Empfänger für eine Antenne von normaler Länge. Der Boden ist mit einer gedruckten Gebrauchsanweisung beklebt, so daß in der Tat jedermann, der den Apparat in die Hand bekommt, sofort in der Lage ist, sich seiner ohne alle Vorkenntnisse richtig zu bedienen.

Die Möglichkeit, ein Empfangsgerät von solcher Billigkeit, Kleinheit und leichten Abstimmbarkeit zu schaffen, beruht darauf, daß als Abstimmittel die der Firma durch D. R. P. Nr. 323 479 geschützten Flachspulen (Abb. 3) verwendet werden. Jeder Apparat besitzt zwei solcher Spulen, von denen die eine fest, die andere dergestalt beweglich angebracht ist, daß sie sich beim Drehen des Abstimmknopfes mit der festen bis zur völligen Deckung bringen läßt. Dadurch wird die Selbstinduktion in weiten Grenzen verändert. Die Abstimmung ist außerordentlich scharf, da schon eine ganz geringe Veränderung der Stellung der beweglichen Spule eine Änderung der Selbstinduktion bedingt. Man kommt deshalb ohne eine veränderliche Kapazität aus. Benutzt wird die Eigenkapazität der Antenne ohne oder in Verbindung mit einem Blockkondensator. Wäre man den umgekehrten Weg gegangen, d. h. hätte man die Selbstinduktion festgelegt und die Abstimmung vom Kondensator abhängig gemacht, so hätte man weder den niedrigen Preis noch die geringen Abmessungen und das geringe Gewicht des Empfängers erzielen können.

Auch die Verwendung der Flachspulen an sich hätte den billigen Preis noch nicht bedingt. Diese müssen möglichst kapazitätsfrei gewickelt sein, da eine hohe Eigenkapazität ihre Eignung als Abstimmittel beträchtlich herabmindern würde. Der flache Spulenkörper ist in sieben Teile geteilt, deren Kanten radial verlaufen. Um Kapazitätsfreiheit zu erzielen, muß bei jedem Wickelschritt der Draht einmal oben, das nächste Mal unten am Spulenkörper liegen. Werden diese Spulen aber mit der Hand gewickelt, so entfällt auf die einzelne ein verhältnismäßig hoher Unkostensatz für Lohn, ganz abgesehen davon, daß bei der Wickelei von Hand Versehen in der Fadenführung sehr im Bereich der Wahrscheinlichkeit liegen. Es ist jedoch gelungen, eine Maschine zu bauen, die das Wickeln dieser siebenstrahligen Flachspulen selbsttätig besorgt, so daß die Spulen um ein Vielfaches billiger und rascher und dabei mit Gewähr für richtige Fadenführung hergestellt werden können. Der gelungene Versuch der Massenherstellung dieses wohlfeilen Klein-Empfängers hat indessen, in Erfüllung eines von vielen gehegten Wunsches, nicht nur Bedeutung als Werbemittel für die Sache des Rundfunks, er eröffnet darüber hinaus noch Ausblicke in weitere Möglichkeiten.



Abb. 3 Patentierte Flachspule.

Auf Reisen, in der Sommerfrische, bei der Wanderrast, im Boot beim Stilliegen in geschützter Bucht, taucht bisweilen das Verlangen nach Abwechslung und Unterhaltung auf. Aber selbst der begeistertste Funkfreund, der daheim seine vielröhrige Empfangsanlage besitzt, wird sich schwerlich die Mühe machen, das schwere Gerät und die Stromquellen mit sich zu führen. Für so einen kleinen, leichten Detektorempfänger dagegen findet sich jederzeit im Rucksack oder in der Reisetasche ein Plätzchen, zur Not kann man ihn sogar bequem in die Rocktasche stecken.

Rechnet man hinzu, daß der kräftig gebaute Lorenz-Detektor eine feste Schutzhaube besitzt, die die gewählte Einstellung vor Veränderung schützt, so daß man auch diesen gebrauchsfertig bequem überallhin mit sich führen kann, so erhellt, daß dieser kleine Empfänger berufen sein wird, auch in dieser Hinsicht eine von manchem bedauernd erkannte Lücke auszufüllen.

Eine neue Radioklemme. In der Patentschau des Heftes Nr. 9 brachten wir die Beschreibung einer neuen in England erfundenen Radioklemme, die jetzt auch in Deutschland Eingang gefunden hat und von der Firma Berent & Kurniker, Berlin C 2, Neue Friedrichstr. 9/10, als Alleinvertriebsfirma in den Handel gebracht wird.

Wohl jeder Rundfunkteilnehmer hat beim plötzlichen Aufspringen vom Tisch schon öfters vergessen den Hörer vom Kopf zu nehmen oder die Befestigung der Hörerschnüre am Apparat zu lösen. Die Folge davon war, daß der Apparat vom Tisch oder der Hörer vom Kopf heruntergerissen wurden und schwere Beschädigungen durch Bruch der Lampen oder Hörmuscheln usw. erlitten.

„Klutch", die neue Radioklemme, besteht aus vernickelten Federstahl und dient vor allem zum Befestigen der Steckerstifte des Kopfhörers am Apparat. Infolge ihrer sinnreichen Konstruktion läßt „Klutch" Hörerstifte sofort los, wenn bei plötzlichem Hin- und Herbewegen des Kopfes eine gewisse Bewegungsgrenze erreicht ist, ohne daß die Gefahr besteht, daß der Apparat, an welchem die Klemmen befestigt sind, heruntergerissen wird, wie es sonst bei Schraubklemmen und bei der Verwendung von Bananensteckern der Fall ist.

„Klutch" löst selbständig die Verbindung zwischen Hörer und Apparat, hält aber sonst den eingeklemmten Draht, sei es Telephon, Antenne, Erde, Anode usw., besser, als jede andere Befestigung und gibt keine Wackelkontakte. Ein weiterer Vorteil bei der Verwendung von „Klutch" ist, daß Bananenstecker überflüssig werden. Zwei „Klutch" ersetzen vier Bananenstecker, da an jede Klemme zwei Hörer angeschlossen werden können. Die Befestigung der Klemme am Apparat ist die denkbar einfachste und erfolgt durch Festschrauben unter die Apparateknöpfe oder Durchstecken der Buchsen. Dem Bastler wird „Klutch" besonders deshalb willkommen sein, weil bei Verwendung derselben leicht Kontakte hergestellt und gelöst werden können, ohne zu löten, bevor die endgültige Schaltung feststeht.

In England hat diese Klemme sofort nach Erscheinen auf dem Markte einen außerordentlich großen Beifall und Absatz gefunden, und es unterliegt keinem Zweifel, daß auch in Deutschland dieser praktische und seit langem von den Rundfunkliebhabern benötigte Artikel die größte Verbreitung erfahren wird.

Ein Zusammenschluß der französischen Funkindustrie. Die Hersteller und die Groß- und Kleinhändler von Funkgerät haben sich zum gegenseitigen Schutz ihrer Belange zu einer Vereinigung „Union Radiophonique de France" zusammengeschlossen.

Das Arcon DR-Gerät

Von
O. Nairz.
Oberingenieur der Telefunken Gesellschaft.

Man muß es als ein dankenswertes Entgegenkommen bezeichnen, daß die Telefunken-Gesellschaft Rücksicht auf die verminderte Kaufkraft weiter Kreise genommen hat, als sie die neuen Rundfunkempfangsgeräte ihrer Arcon-Reihe schuf. Diese setzt sich aus einzelnen Bausteinen zusammen, die nacheinander angeschafft, ein hochwertiges Empfangsgerät abgeben, bei dem mit höchsten Leistungen zugleich der für den Benutzer ebenso wie für alle Nachbarn gleich schätzenswerte Vorteil verknüpft ist, keinerlei Schwingungen auszustrahlen.

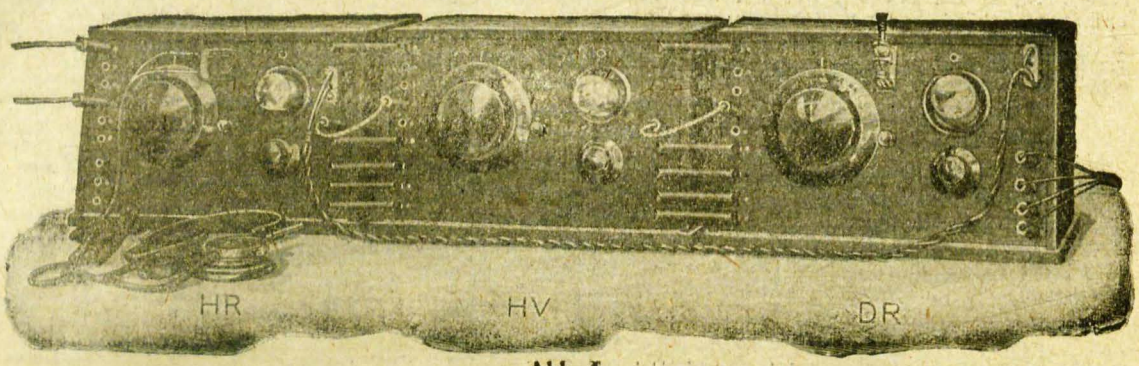


Abb. 1.

Die Grundlage der ganzen Reihe bilden zwei voneinander unabhängige Empfangsgeräte, von denen das eine, Arcon DE, ein reiner Detektorempfänger ohne jede Verstärkung ist. Er kann durch Hinzufügung von zwei Niederfrequenzverstärkern erweitert werden. Das Arcon-DR-Gerät dagegen (vgl. Abb. 1) enthält außer einem Kristalldetektor als Gleichrichter bereits eine Röhre, die in Reflexschaltung sowohl hochfrequenzseitig wie auch niederfrequenzseitig verstärkt. Die Spule ist für eine aperiodisch schwingende Antenne eingerichtet und sichert auf jeden Fall den Empfang der größten im deutschen Rundfunk vorkommenden Wellen bei Benutzung kleiner Antennen. Die Abstimmung erfolgt durch einen großen Drehknopf, bzw. „fein" durch einen kleineren; mit diesem wird der Drehkondensator des Gitterkreises der Röhre betätigt. Außer diesem Knopf trägt die Vorderseite des geschmackvoll ausgeführten Kästchens von 26 × 16 × 16 cm nur noch den Drehgriff für die Heizung. Der Kristalldetektor, wahlweise der sogenannte Kugeldetektor mit Arconitkristall oder der Polytektor benötigt nur in seltenen Fällen eine Nachstellung. Die verspiegelte Thoriumröhre ragt zu einem Teil aus ihrer Fassung. Die vernickelten Buchsen für Bananenstecker sind durch farbige Punkte markiert, um den Anschluß der Leitungen, Antenne (weiß) und Erde (grün) sowie des Telephons (grau) zu erleichtern. Zum Betrieb dieses Empfangsgerätes gehört eine Heizbatterie (+ blau, — gelb), am besten ein Akkumulator, der aus zwei Zellen besteht (bei Benutzung einer Oxydfadenröhre genügt ein einzelliger Akkumulator). Da man im größeren Abstand vom Ortssender mit einer Thoriumröhre RE 78 für nur 0,06 Amp. Heizstrom auskommt, reicht auch eine Trockenbatterie für lange Zeit aus. Als Anodenbatterie benutzt man die übliche für das Telefunkon 3 geschaffene Batterie EH 418 (+ rot, — gelb), von der man auch die negative Gittervorspannung (schwarz) abgreifen kann.

Das Arcon DR kann durch Hinzunahme eines weiteren Hoch- und Niederfrequenz-Reflexgerätes Arcon HR (vgl. Abb. 1) sowohl hinsichtlich der Lautstärke des Ortssenders, wie auch der Fernempfangsmöglichkeit verbessert werden. Schließlich kann man ihm noch eine weitere Hochfrequenzverstärkung (Arcon HV) (vgl. Abb. 1) vorsetzen. Der ganze Apparat besteht dann aus drei Teilen mit ebensovielen Röhren, von denen drei der Hochfrequenzverstärkung und zwei davon außerdem der Niederfrequenzverstärkung dienen. Mit nur drei Röhren entspricht die Zusammenstellung einem Fünf-Röhren-Neutrodyne-Empfänger (Abb. 1). Man kann aber auch zwei Hochfrequenzverstärker Arcon HV und einen Niederfrequenzverstärker NZ mit dem DR kombinieren.

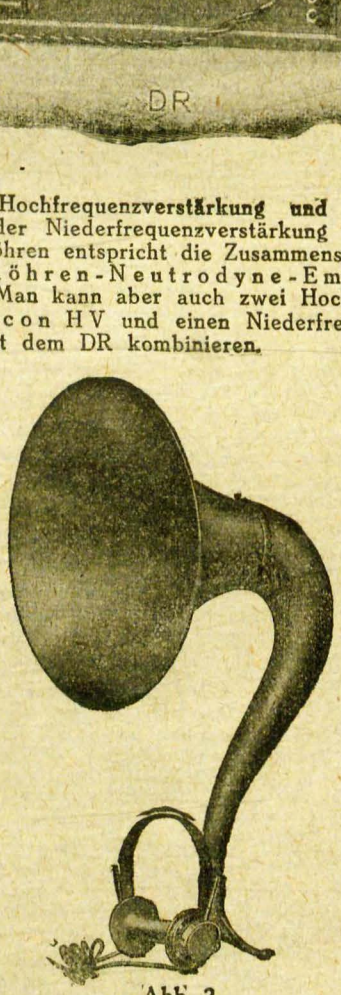


Abb. 2.

Ich kann zunächst nur über meine Erfahrungen mit dem Arcon DR allein berichten. Ich habe seine Leistungsfähigkeit an einer kleinen Hochantenne in Potsdam, d. h. 25 km vom Berliner Sender, erprobt. Es gab diesen außerordentlich klangrein und mit einer für den Kopfhörer zu großen Lautstärke wieder. Um eine angenehme Lautstärke zu erhalten, war eine kleine Wel-

nverstimmung erforderlich. Zum Vergleich sei erähnt, daß unter sonst gleichen Umständen der alte etektorempfänger, Telefunkon A, nur einigermaßen zu ören war, wenn der Sender seinen lauten Tag hatte. erner, daß das Telefunkon 3 in seiner ersten Stufe eine eringere und erst in seiner zweiten Stufe eine etwas rößere Lautstärke gibt. In diesem Fall arbeitet es benntlich mit rückgekoppeltem Audion und ebenfalls loch- und Niederfrequenzverstärker. Um jedoch strahlchwach zu sein, ist beim Telefunkon 3 die Kopplung wesentlich loser und die Hochfrequenzverstärkerröhre nicht voll ausgenutzt, d. h. hauptsächlich nur als strahlungsvermindernde Vorröhre benutzt.

Das Arcon DR gibt bei mir mit der auf den Telefunken-Kopfhörer EH 333 aufgesetzten neuen Tonführung (Abb. 3), die einen vollwertigen Lautsprecherersatz darstellt, einen für ein mittelgroßes Zimmer völlig ausreichenden Empfang, und zwar sogar mit der Röhre RE 78; in größerer Nähe zum Sender muß sie aber durch RE 83 ersetzt werden.

Das Gerät gestattet die brauchbare Aufnahme des Fernempfangs von Münster und Zürich. Bei besonders geeignetem Funkwetter auch noch den Empfang anderer Sender. Mit dem Arcon DR allein ist ein Empfangsgerät geschaffen, das sich ganz besonders für Laien eignet, denen jedes technische Geschick fehlt und denen deshalb die Bedienung eines Dreiröhren-Reflexempfängers mit zwei Abstimmkreisen bereits Schwierigkeiten macht.

Erfahrungsgemäß benutzen die Rundfunkteilnehmer in dem angegebenen Abstand vom Ortssender in der Regel Rückkopplungsempfänger primitiver Bauart, die ihnen nur bei freier Rückkopplung genügende Lautstärke geben. Diese aber pfeifen in ihren Händen stark und stören damit die ganze Nachbarschaft beim Empfang sehr empfindlich. Solche Audionempfänger bedeuten unbedingt einen Schaden für die Weiterausbreitung des Rundfunkgedankens und wirken schädigend auf die Werbung neuer Rundfunkfreunde ein. Nicht immer haben die Benutzer dieser Apparate Eingriffe in ihnen vorgenommen, vielfach pfeifen selbst postgestempelte, käufliche Rückkopplungsempfänger.

Mit dem Arcon DR dagegen erhalten die Käufer einen praktisch ebenso leistungsfähigen Empfänger, mit dem sie jedoch nicht die geringsten Störungen ausüben können. Es wäre darum zu wünschen, daß die Postbehörde im Interesse der Störungsverminderung Geräte nach Art des Arcon DR gegenüber den erwähnten Rückkopplungsempfängern bevorzugen würde. Diese müßten als nicht mehr zeitgemäß aus dem Handel verschwinden. Das Arcon DR ist im vollen Sinn des Wortes das Gerät für die große Menge.

Die Aussichten der nächsten Funkausstellung

Alle Plätze ausverkauft.

Vom 4. bis 13. September findet, wie berichtet, im Hause der Funkindustrie am Kaiserdamm die Zweite Große Deutsche Funkausstellung statt, der man gerade in diesem Jahr mit einiger Spannung entgegensehen darf. Nach den Ausstellungen und Messen in Altenburg und Breslau, in Kottbus und Dortmund, in Deutsch-Krone und Frankfurt, in Hannover und Harburg, in Köln und Reichenberg und Würzburg, die sich alle mit der Darstellung der Arbeiten und Fortschritte der Funkindustrie beschäftigten und einen Beweis boten, daß der Funkgedanke in Deutschland „marschiert", wird man annehmen dürfen, daß die Berliner Schau noch einmal vereinigt, was im einzelnen bei den genannten Gelegenheiten zu sehen war. Und wenn man an eine Prognose herangeht, so kann sie bei einem Rückblick auf die Erfolge der ersten Funkausstellung im vorigen Jahr nur günstig ausfallen.

Einmal mußte der Zeitpunkt diesmal nicht zwangsläufig gewählt werden, denn der stolze Bau am Kaiserdamm steht jetzt bis auf die letzte Schraube fertig da, und dann hat jene erste Schau trotz aller Hindernisse und Schwierigkeiten heute unser im vorigen Jahre gefälltes Urteil, daß sie „einen bedeutenden wirtschaftlichen Erfolg" gebracht habe, durchaus bestätigt. Es war die größte derartige Ausstellung der Welt und konnte mehr Besucher in ihren Bann ziehen als die Veranstaltungen in New York und Chicago; 30 000 Menschen wurden durch Vorträge angeregt, so daß man die Feststellung, die neulich in der Frankfurter Zeitung in Erhärtung unserer 1924 gemachten Feststellung zu finden war, daß nämlich die Industrie nach dieser Ausstellung auf Monate hin ausverkauft war, wohl mit auf das Konto dieser großzügigen ersten Kollektivwerbung setzen kann.

Es ist daher verständlich, daß für die neue Schau der vorhandene Platz nicht ausreicht; allein Telefunken, AEG. und Siemens, die im letzten Jahr nur 180 qm belegt hatten, beanspruchen heute einen Ausstellungsraum von 270 qm. Auch die Funk-Stunde wird, wie im letzten Heft des „Funk" bereits mitgeteilt, groß vertreten sein.

Wenn so eine lückenlose Schau der deutschen Funkindustrie gezeigt werden kann, auf der natürlich die Deutsche Reichspost nicht fehlen wird, so wird man mit einem um so größeren Kreis gegen das Vorjahr anspruchsvoller gewordener Interessenten zu rechnen haben; die Funkfreunde wissen, daß die Entwicklung in der Zwischenzeit nicht stillstand, daß postgesetzlich manche Änderung und Erleichterung zu erwarten ist, die neue Empfängertypen schaffen und die ganze Industrie beleben wird, wenn ein reger und fruchtbarer Austausch der Meinungen zwischen den Fachleuten, den Amateuren und dem großen Laienpublikum zeigen wird, was man wünscht. Zu hoffen bleibt, daß der Absatz, der während der Reisezeit und in den Sommermonaten wohl stets schwächer wird, eine neue Anregung erhält. Man wird auf der Ausstellung auch ein Bild gewinnen können, ob die Reichspost die richtige Grenze gefunden hat zwischen einer Industriepolitik, die heute mehr als je erforderlich ist, und einer ebenso notwendigen Berücksichtigung der Interessen des Funkmittelstandes; die Entscheidung ist gewiß nicht leicht; aber auf die Dauer dient man den Funkteilnehmern wohl am besten, wenn man zugleich die Fachproduktion stärkt, die gerade in dieser Industrie, soweit hochwertiges Funkgerät in Frage kommt, wegen der Unterhaltung der sehr kostspieligen Laboratorien eine reine Kapitalfrage ist. Wird diesen Verhältnissen nicht Rechnung getragen, so werden wir sehr bald auch hier die mächtige Tatze des amerikanischen Wettbewerbers spüren; dieser ist geldlich wesentlich überlegen, wenn man nur an die eine Tatsache denkt, daß die Electric Co. über eine 13 Stockwerke umfassendes Laboratorium verfügt, in einer Zeit, in der man von Telefunken bereits Abbaunachrichten hört.

Mancher Besucher wird auch sehen wollen, wieweit die Normung der Einzelteile Fortschritte gemacht hat; und mancher wird auch die Schau besuchen, der noch nicht zu den „amtlichen" 815 000 Hörern der Poststatistik zählt. Kaufmännisch aber ist dies der alte Spruch: vom kleinen Umsatz und großen Nutzen, den keine Industrie nachdrücklicher in ihr Hauptbuch eintragen sollte, als eine junge, die, wie ihre neue Verkaufs- und Werbeveranstaltung zeigt, vorwärts will und vorwärts muß!

Dr. H. B.



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

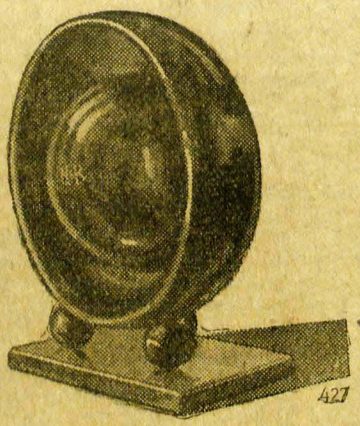
Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34



N&K

Der Lautsprecher

des verwöhnten Funkfreundes
unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43. Fernsprecher: Zentrum 4095.
Verkaufsstelle und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 4—7 Uhr, Sonnabends von 1—7 Uhr.
Postscheckkonto: Berlin 95 953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.

Betrifft: Technische Beratungsstelle Carmerstraße 10. Mit Rücksicht auf die Ferien und Abwesenheit des Herrn Dr. Noack bleibt die Beratungsstelle ab Dienstag, den 7. Juli bis einschließlich Dienstag, den 11. August geschlossen.

Betrifft: Wissenschaftlicher Ausschuß. Während der Ferien des Herrn Dr. Noack ist Vertreter des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Ausschusses Herr Dr. Pohle, Berlin SW 11, Großbeerenstr. 6 II.

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Hasselkus.
Der Generalsekretär: gez. Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Str. 4 (Voxhaus). Fernsprecher: Nollendorf 7695—99, 7657—59. Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4. Fernsprecher: Humboldt 5007. Postscheckkonto 109 569.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: 2610. Schlüter, Bernhard, Bankbeamter, SW 11, Schöneberger Straße 24. — 2611. Rhan, Edwin, Buchhalter, O 17, Große Frankfurter Str. 18. — 2612. Kretschmann, Richard, Kaufmann, Pankow, Berliner Str. 86. — 2613. Dischmann, Georg, Lehrer, Polenzig, Post Drossen, Kreis Weststernberg, Bezirk Frankfurt a. d. O. — 2614. Artner, Max, Ingenieur, Frohnau. — 2615. Müller, Hans, Ingenieur, Wildau, Koloniehaus E. — 2616. Röpenack, Carl, Elektriker, Bad Wilsnack. — 2617. Reuter, Heinz, Vertreter, Berlin, Melanchtonstr. 7. — 2618. Theiler, Gustav, Kaufmann, Adlershof, Gemeinschaftsstr. 29. — 2619. Salz, Peter, Technischer Direktor, Pescarenico-Como, Italien, Via Como, Casa Rusconi.

gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Gruppe Rundfunk AEG.

Fahrt nach Nauen. Die geplante Besichtigung der Großfunkstelle Nauen findet nunmehr am Sonntag, dem 12. Juli, statt. Die Teilnehmer an der Fahrt treffen sich zu dem Zuge ab 9.10 Uhr Lehrter Hauptbahnhof, bzw. 11 Uhr vor der Funkstation Nauen. Nach einem einleitenden Vortrage mit Lichtbildern im Vortragssaal der Funkstation wird Herr Dr. Verch die Führung der Mitglieder durch die Anlagen der Funkstation übernehmen. Wir laden die Mitglieder zu dieser Fahrt herzlichst ein, und teilen nochmals mit, daß die Teilnehmerkarten zum Preise von 0,75 Mk. für die Besichtigung der Funkstation sowohl bei dem unterzeichneten Schriftführer, als auch bei den Obleuten erhältlich sind.

Audion-Versuchserlaubnis. Die nächste Prüfung derjenigen Mitglieder, die der Geschäftsstelle Anträge auf Erlangung der Audion-Versuchserlaubnis nebst 2.50 Mk. eingereicht haben, findet am 6. Juli, abends 6—7 Uhr, im AEG.-Beamtenheim statt. — Mitglieder, die einen Antrag noch nicht eingereicht haben, sich aber der Prüfung unterziehen wollen, werden gebeten, dem Schriftführer den Antrag schnellstens nebst 2.50 Mk. einzusenden oder aber am Prüfungsabend abzugeben. Mündliche Anträge auf Prüfungen ohne den vorgeschriebenen Antrag können nicht berücksichtigt werden. Antragsformulare sind bei den Obleuten erhältlich.

Bastelabend. Wir bringen unseren Mitgliedern hierdurch zur Kenntnis, daß wir wegen Renovierung der Räume im AEG.-Beamtenheim unsere Bastelabende sowie Morsekurse für die Zeit vom 1. Juli bis 15. Juli ausfallen lassen müssen. Wie werden durch den „Funk" an den Wiederbeginn rechtzeitig erinnern und erwarten alsdann eine regere Beteiligung seitens der Mitglieder.

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Loops.

*

Ortsgruppe Fredersdorf und Umgegend.

Die Monatsversammlung für Monat Juli fällt aus.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: 1. Hartmann, Bruno, Kaufmann, Petershagen Kaiser-Wilhelm-Str. 67. — 2. Jahn-Kuntze, Otto Klaviertechniker, Petershagen, Auguste-Viktoria-Str. 27.

Der Vorstand: gez. Uphoff. gez. Lüsch.

*

Ortsgruppe Lichtenberg.

Geschäftsstelle: Paul Lehmann, Lichtenberg, Möllendorfstr. 20—21.

Mitgliederversammlung. Wir laden hiermit unsere Mitglieder zu der am Mittwoch, dem 8. Juli, abends 8 Uhr, in Kerns Festsälen, Türrschmidtstr. 45, stattfindenden Monatsversammlung ergebenst ein. Tagesordnung wird vor der Sitzung bekanntgegeben.

Prüfung. Bei der am 23. Juni stattgefundenen Prüfung zur Erlangung der Audion-Versuchserlaubnis beteiligten sich 30 Herren. Sämtliche Teilnehmer bestanden dieselbe.

Vortragsabend. Wir machen unsere Mitglieder schon jetzt darauf aufmerksam, daß am Mittwoch, dem 12. August, Herr Dr. Noack freundlicherweise einen Vortrag über das Thema „Kurzwellen" halten wird. Derselbe findet in Kerns Festsälen statt. Gäste und Mitglieder anderer Gruppen sind freundlichst dazu eingeladen. Eintritt frei!

Morsekursus beginnt am 26. Juni, abends 8 Uhr, in der Bastelstube, Lückstr. 29, Fabrikgebäude. Mitglieder, welche daran teilnehmen wollen, müssen sich einen Kopfhörer mitbringen.

Audionkursus. Der nächste Kursus beginnt am 30. Juni 1925. Er umfaßt 2 Doppelstunden und kostet 1.00 Mk. Anmeldungen hierfür nimmt die Geschäftsstelle entgegen.

Außerdem machen wir noch auf die im Herbst stattfindende Ausstellung in Witzleben aufmerksam. Mitglieder, welche Geräte ausstellen wollen, haben sich mit dem technischen Ausschuß in Verbindung zu setzen.

Wir weisen nochmals darauf hin, daß Überweisungen zur Gruppe Lichtenberg in der Gruppe gestellt werden müssen, der das Mitglied zur Zeit angehört.

gez. Scherler, erster Vorsitzender.
gez. Lehmann, erster Schriftführer.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstr. 32. Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. Kassenwart: Betriebsingenieur A. Melzer, Leipziger Str. 6. Postscheckkonto Magdeburg Nr. 120 64.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: 321. Röhl, Franz, Kaufmann, Beetzendorf, Altm. — 322. Groth, Hans, Chemotechniker, Magdeburg, Moritzplatz 2. — 323. Kuhpfahl, Ludwig, Vertreter, Magdeburg, Ebendorfer Str. 6.

Wir haben uns gezwungen gesehen, unser Vereinslokal zu verlegen. Es befindet sich vom Freitag, dem 26. Juni,

ab in dem Gesellschaftshause „Freundschaft", Prälatenstraße 32. Bei der Versendung unserer neugedruckten Satzungen sind verschiedene Briefe als unbestellbar zurückgekommen, da der Empfänger verzogen war. Wir bitten deshalb unsere Mitglieder, uns von jedem Wohnungswechsel sofort Mitteilung zu machen, da andernfalls auch die Belieferung mit dem „Funk" Störungen erleidet. — Des ferneren teilen wir mit, daß von jetzt ab bis auf weiteres mit unserem, von der Post genehmigten Sender Versuche unternommen werden, und zwar an jedem Mittwoch, nachmittags von 3—4 Uhr, und an jedem Sonntag, vormittags von 11—12 Uhr, auf ungefähr Welle 280. Wir richten an unsere Mitglieder sowohl wie an die Ortsgruppen die Bitte, uns möglichst eingehende Mitteilungen über die Art des Empfanges zukommen zu lassen.

Der Vorstand: gez. Weigert. gez. Leonhardt.

*

Ortsgruppe Nauen.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: 6. Fehrmann, Albert, Monteur, Nauen, Holzmarktstraße 24. — 10. Schroeder, Willi, Schlosser, Nauen, Bergstr. 10. — 15. Luchterhand, Ernst, Elektromonteur, Nauen, Zuckerfabrik. — 16. Milius, Otto, Mechaniker, Nauen, Spandauer Str. 1. — 18. Lindner, Erich, Maschinist, Nauen, Dammstr. 12. — 20. Hagedorn, Werner, Betriebshandwerker, Nauen, Kolonie am Weinberg. — 22. Kahlbaum, Georg, Eisenbahnbetriebsassistent, Nauen, Chausseestr. 88. — 24. Wilke, Karl, Maschinenbauer, Nauen, Jüdenkirchhof 2. — 25. Liesegang, Rudolf, Maschinist, Nauen, Holzmarktstraße 1. — 32. Retzlaff, Walter, Lehrling, Nauen, Lindengasse 1. — 41. Apel, Otto, Kaufmann, Nauen, Schlangenhorstweg. — 44. Schwendig, Kurt, Kaufmann, Nauen, Potsdamer Str. 21. — 50. Hoffmann, Wilhelm, Kreiswiesenbaumeister, Nauen, Brandenburger Straße 15. — 52. Meinhardt, Kurt, Kaufmann, Nauen, Dammstr. 12. — 53. Jäger, Reinhold, Elektromonteur, Nauen, Potsdamer Str. 16. — 55. Britz, Herbert, Schüler, Nauen, Mittelstr. 12—16. — 56. Nickel, Willi, Lehrer, Nauen, Feldstr. 38.

gez. Neie.

*

Ortsgruppe Röntgental (Mark) und Umgegend.

Die nächste Sitzung findet am Freitag, dem 3. Juli d. J., im Lokale des Herrn Basener, Röntgental, Bahnhofstraße, pünktlich 8 Uhr statt. Am 11. Juli d. J. wird voraussichtlich ein zweiter Werbeabend stattfinden. Näheres hierüber wird noch an dieser Stelle veröffentlicht und in der Sitzung am 3. Juli d. J. bekanntgegeben.

Mitglieder, die noch mit ihren Beiträgen im Rückstand sind, können dieselben bei dem Schatzmeister, Herrn Hintze, Röntgental, Siemensstr. 6, zu jeder Zeit zahlen.

Vogt, erster Vorsitzender. Linder, Schriftführer.

*

Gruppe Siemens.

Einladung

zu der im Restaurant „Belvedere" (Bahnhof Jannowitzbrücke) am Sonnabend, dem 4. Juli 1925, von 1—5 Uhr, und am Sonntag, dem 5. Juli 1925, von 10—5 Uhr, stattfindenden Ausstellung von Funkbastlergerät des Funktechnischen Vereins Gruppe Siemens, sowie zu der am Sonnabend, dem 4. Juli 1925, stattfindenden Dampferfahrt mit dem Doppelschraubendampfer „Fortuna" der Spree-Havel-Dampfschiffahrt-Gesellschaft „Stern" nach Restaurant „Rübezahl" am Müggelsee. Abfahrt 5 Uhr nachmittags von der Jannowitzbrücke, Restaurant „Belvedere".

Wir geben noch bekannt, daß Mitglieder, die sich nicht um einen Preis bewerben, trotzdem aber ihre Geräte ausstellen wollen, diese am Sonnabend, dem 4. Juli 1925, vor Dienstbeginn im Restaurant „Heidekrug" (Siemensstadt, Nonnendammallee) abgeben können.

Bastelabende. Wegen zu geringer Beteiligung finden die Bastelabende in den Monaten Juli und August nicht statt.

gez. Dr. Conrad. gez. Hahn.

*

Gruppe Siemens.

Wir zeigten bisher an, daß für die Blindenspende Mk. 794,85 eingegangen sind.

Wir erhielten noch vom KW	Mk. —,50
Verwaltungsgebäude	Mk. 12,10
vom WW II	Mk. 73,50
Metallwerk	Mk. 81,55
so daß sich eine Gesamtsumme von	Mk. 962,50

ergab.

Wir hoffen, dadurch alle im Siemenskonzern, Groß-Berlin, tätigen Blinden zufriedenstellen zu können und lassen die Namen und Adressen von 36 Kriegs- und Zivilblinden folgen, welche bis jetzt je einen Empfangsapparat mit Detektor nebst ein paar Hörern erhielten.

Wie uns von den Bedachten versichert wird, hat die Spende des Funktechnischen Vereins lebhafte Freude und dankbare Anerkennung bei den Siemens-Blinden ausgelöst.

1. Abraham, Eduard, Charlottenburg, Goethestraße 43, Kleinbauwerk. — 2. Berger, Paul, Berlin, Oderbruchstr., Kolonie „Freie Bauern", Laube 7, Kleinbauwerk. — 3. Dölling, Ernst, Schöneberg, Eberstraße 65, Kleinbauwerk. — 4. Ernst, Willy, Berlin, Eylauer Str. 23, Kleinbauwerk. — 5. Hegert, Albert, Charlottenburg, Wilmersdorfer Str. 40, Kleinbauwerk. — 6. Henschel, Martha, Berlin, Ackerstr. 113, Kleinbauwerk. — 7. Hermann, Otto, Kottbuser Ufer 61, Kleinbauwerk. — 8. Juskowiak, Josef, Spandau, Wilhelmstr. 161, Kleinbauwerk. — 9. Keil, Richard, Charlottenburg, Rosinenstr. 18, Kleinbauwerk. — 10. Krause, Joh., Berlin, Stargarder Str. 47, Kleinbauwerk. — 11. Krüger, Paul, Steglitz, Schloßstr. 99 bei Bark, Kleinbauwerk. — 12. Kühne, Wilh., Siemensstadt, Ohmstr. 9, Kleinbauwerk. — 13. Maxheimer, Otto, Siemensstadt, Voltastr. 7—8, Kleinbauwerk. — 14. Nalaskowski, Richard, Charlottenburg, Sophie-Charlotte-Str. 82, Kleinbauwerk. — 15. Puddewill, Wilh., Berlin, Katzlersr. 2, Kleinbauwerk. — 16. Reitter, Kurt, Steglitz, Kieler Str. 4, Kleinbauwerk. — 17. Sabrowski, Anton, Siemensstradt, Rohrdamm 36, Kleinbauwerk. — 18. Samott, Hermann, Berlin, Michaelkirchstr. 2, Kleinbauwerk. — 19. Sauermilch, Ferdinand, Berlin, Mauerstr. 65, Kleinbauwerk. — 20. Schmidt, Erich, Pankow, Wollankstr. 83a, Kleinbauwerk. — 21. Schneider, Else, Berlin, Nordhafen 5, Kleinbauwerk. — 22. Schöbel, Hieronymus, Charlottenburg, Tegeler Weg 106, Kleinbauwerk. — 23. Schüler, Hermann, Schöneberg, Tempelhofer Str. 18a, Kleinbauwerk. — 24. Wallert, Bertha, Berlin, Seestraße 49, Kleinbauwerk. — 25. Willinzig, Karl, Berlin, Boyenstr. 2 bei Gerhard, Kleinbauwerk. — 26. Grützmacher, Paul, Friedenau, Südwest-Korso 66, Wernerwerk. — 27. Janke, Dora, Siemensstadt, Voltastraße 10, Wernerwerk. — 28. Krüger, Julius, Berlin, Kaiserin-Augusta-Allee 7, Wernerwerk. — 29. Lehmann, Ferdinand, Berlin, Courbièrestr. 15, Wernerwerk. — 30. Müller, Kurt, Charlottenburg, Danckelmannstr. 54a bei Knebel, Wernerwerk. — 31. Reinfeld, Johann, Charlottenbugr, Tauroggener Str. 41 bei Royer, Wernerwerk. — 32. Tielisch, Gustav, Siemensstadt, Häfner Steig 8, Wernerwerk. — 33. Vogel, Joh., Haselhorst, Küsterstr. 2, Wernerwerk. — 34. Krause, Hermann, Berlin, Uckermünder Str. 2, Dynamowerk. — 35. Hackbarth, Robert, Haselhorst, Gartenfelder Str. 12, Elmowerk. — 36. Lange, Ernst, Charlottenburg, Krumme Str. 28, Elmowerk.

Weitere Mitteilungen folgen.

gez. Kotte.

Ortsgruppe „Funkfreunde", Schönebeck, Elbe.

Zu der am 9. Juli, abends 8 Uhr, im Hotel „Preußischer Hof" stattfindenden außerordentlichen Monatsversammlung laden wir alle Funkfreunde hiermit ein.

Der Wichtigkeit der Tagesordnung halber bitten wir um pünktliches und zahlreiches Erscheinen.

Tagesordnung:

1. Verlesung der letzten Niederschrift.
2. Eingänge. An- und Abmeldungen.
3. Ersatzwahl des Vorstandes.
4. Verschiedenes.

Der Vorstand: gez. Becker. gez. Körtge.

Funkwissenschaftliche Vereinigung Plauen i. V., e. V.

Dienstag, den 7. Juli, abends 8 Uhr, Monatsversammlung im Übungsraum, Staatsgymnasium.

Tagesordnung:

1. Maßnahmen wegen Rückkopplungsstörungen.
2. Benutzung der Sammler-Ladestelle.
3. Satzungsänderung betr. außerordentliche Mitglieder.
4. Einrichtung eines Aussprache- und Bastelabends.
5. Mitteilungen.
6. Vortrag des Herrn Stud.-Rat Hofmann: Aus der Physik der Klänge.

Der Vorstand: gez. Dr. Seidler.

Hamburger Radio-Klub e. V.

In Abänderung der früher angegebenen Zeiten ist das Lesezimmer des Hamburger Radio-Klubs e. V. für die Mitglieder und diejenigen der Ortsgruppen an allen Wochentagen außer Sonnabends bis 5 Uhr nachmittags, Mittwochs und Freitags bis 7 Uhr nachmittags geöffnet.

Die Ortsgruppen des Hamburger Radio-Klubs e. V. und die dem Funkverband Niederdeutschland e. V. angeschlossenen Vereine werden gebeten, der Geschäftsstelle des Hamburger Radio-Klubs bis zum 8. Juli d. J. anzugeben, welche Vereine Wert darauf legen, mit Beginn des Wintersemesters einen Wanderredner mit Werbevortrag zu haben. Die Unkosten sind von den Vereinen zu tragen.

*

Funk-Vereinigung Penig.

Unsere nächste Mitglieder-Versammlung findet am Freitag, den 3. Juli, abends 8 Uhr, im „Wettiner Hof" statt. — Tagesordnung: 1. Aufnahme neuer Mitglieder, 2. Verschiedenes, 3. Aussprache über den Bau einer Verseinsantenne sowie eines Vereins-Empfangsapparates. — Wir beabsichtigen, uns eingehend darüber zu unterhalten, wie wir das Vereinsgerät zusammenstellen werden. Da wir auch die Zeit für die Bastelabende festsetzen wollen, bitten wir alle Mitglieder, an der Versammlung teilzunehmen.

Otto Louser, 1. Vorsitzender.

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Zeitschriften.

Referat aus „Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie", Band 25, Heft 1. **Graf v. Arco: „Der gegenwärtige Konkurrenzkampf zwischen Röhre und Maschine".**

Der Verfasser bezeichnet die jetzige Entwicklungsphase als Aussterbezeit des gedämpften Senders. Es ist möglich, daß in kurzer Zeit die Verwendung dieser Sender durch Gesetzgebung verboten wird.

Die Bogenlampe scheidet aus dem Wettstreit aus, da ihre Entwicklung bei weitem nicht an die Vollwertigkeit der Röhre und Maschine heranreicht. Röhre und Maschine sind die Gegner, wer wird das Feld behaupten?

Die Röhre ergibt eine ideale Schwingungskonstanz vom Hörbarkeitsbereich bis zu 100 Millionen pro Sekunde. Die Wellengröße wird nur von den elektrischen Daten des Schwingungskreises bestimmt, also ist eine kontinuierliche Wellenskala durch die entsprechende Wahl von C und L gewährleistet. Der Wirkungsgrad ist selbst bei kleineren Sendern immer noch annähernd 50 v. H. Zur Modulation der Telephoniesender und bei den Schnelltasteinrichtungen der Großstationen ist die Röhre unentbehrlich.

Zu diesen Vorteilen gesellen sich aber auch einige Nachteile. Es ist schwer, Röhrensender für sehr große Leistung zu bauen. Die Parallelschaltung von vielen Röhren führt auch nicht zum gewünschten Erfolg. Einen Teil dieser Schwierigkeiten wird die jetzt beschrittene Metallröhrenkonstruktion beheben, welche es ermöglicht, 10 bis 20 kW Energie in Schwingungen umzusetzen. Wenn auch die Lebensdauer der Röhren schon mehrere 1000 Stunden beträgt, so erhöht der Ersatz doch erheblich die Betriebskosten. Der erforderliche Hochspannungsgleichstrom bedingt empfindliche Maschinen. Bei größeren Spannungen (etwa 10 bis 20 000 Volt) nimmt man gleichgerichteten Wechselstrom (mit Kenotron oder Quecksilberdampfgleichrichter).

Der Maschinensender hat den Vorzug, praktisch unbegrenzt große Leistungen Hochfrequenz zu erzeugen. Bei Leistungen von 50 kW an und bei langen Wellen wird ein Wirkungsgrad von 50 bis 60 v. H. erzielt. Mit sinkender Frequenz steigt der Wirkungsgrad. Die Grenze der direkt erzeugbaren Schwingungen liegt je nach Konstruktion bei etwa 30 000 bis 50 000 Schwingungen, dies entspricht einer Wellenlänge von 10 000 bis 6000 m.

Einen großen Fortschritt bedeutete die Einführung der Frequenzwandler. Die Maschine liefert nun nur noch eine Mittelfrequenz, und der Frequenzwandler erhöht die Grundfrequenz um ein Vielfaches. Allerdings war bisher bei 300 000 Perioden, also 1000 m, die Grenze des Erreichbaren. Ganz besonders von Nachteil ist die direkte Abhängigkeit der Wellenlänge von der Umdrehungszahl. Die immer vorhandenen Netzschwankungen und die wechselnde Belastung der Maschinen machen äußerst komplizierte Regulierungseinrichtungen, deren Genauigkeit mindestens 0,01 pro mille beträgt, notwendig.

Die Tastung solcher Energiemengen geschieht mittels sogenannter Tastdrosseln. Letztere bestehen aus Induktionsspulen mit Eisen und Gleichstrommagnetisierung. Die Pungs-Gerthsche Telephoniedrossel beruht auf dem gleichen Prinzip. Bei vormagnetisiertem Eisen ist der Hochfrequenz der Weg geöffnet, während ohne Vormagnetisierung das Eisen die Hochfrequenz abdrosselt.

In der letzten Zeit ist es mit neuen Wandlern gelungen, Schwingungsleistungen von einigen kW bei einer Schwingungszahl von 3 Millionen zu erzeugen (λ = 100 m). Es besteht die Möglichkeit, bis auf 10 oder 20 Millionen Schwingungen (30 oder 15 m) zu kommen.

Bei kurzen Wellen von 100 m abwärts wird nach Ansicht des Verfassers der Wirkungsgrad der Maschine stets viel schlechter sein als der des Röhrensenders.

Zusammenfassung: Die Hochfrequenzmaschine hat die Überlegenheit bei Leistungen von 50 kW an und von λ = 8 km aufwärts.

Der Frequenzwandler reicht bei gleicher Leistung bis zu 1 km hinab, allerdings ohne kontinuierliche Wellenskala.

Die Röhre beherrscht das Gebiet unter 50 kW um so mehr, je kürzer die Welle ist, und wenn eine kontinuierliche Wellenskala gefordert wird. *Lh.*

Referat aus „Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie", Heft 1. Prof. F. Kiebitz: Experimentelle Erfahrungen bei der Herstellung kurzer Wellen.

Es werden besonders die Vorzüge der Gegentaktschaltung angeführt, wie sie Holborn beschrieben hat. Der Verfasser hat zwei Telefunken-500-Watt-Senderöhren benutzt. In dem Bereich von 40 bis 100 m konnte man bis 600 Watt Schwingungsenergie entnehmen. Die kürzesten Wellen waren 10 m bei einer Energie von noch über 100 Watt. Als einziger Nachteil wird das Umspringen bezeichnet; so trat z. B. statt einer Welle von 130 m eine solche von 40 m auf. Im letzteren Falle arbeiten die Röhren im Gleichtakt. 4 Zeichnungen.

*

Experimental Wireless and The Wireless Engineer. London, Nr. 21 vom Juni 1925. — Die Antennenabstimmvorrichtung. I. Teil. 15 Abbildungen. (Der Artikel diskutiert die Abhängigkeit des Wirkungsgrades einer Abstimmvorrichtung von den Konstanten der Antenne und den Konstanten der mit ihr in Verbindung stehenden Abstimmkreise. Es wird gezeigt, daß es für den wirksamsten Empfang einer gegebenen Wellenlänge einen günstigsten Selbstinduktionswert gibt, der von der Art der jeweiligen Empfangsschaltung abhängig ist.) — Eine weitere Bemerkung über parasitäre Verluste in Selbstinduktionsspulen. 4 Abbildungen. (Ergänzung zu der im Maiheft erschienenen gleichbetitelten Abhandlung.) — Die Pariser Konferenz. 4 Abbildungen. — Weiteres über Irrtümer bei Messungen. 1 Abbildung. (Schluß zu dem im Maiheft erschienenen Beitrag.) — Das vollkommene Gerät. 9. Teil: Reflexschaltungen. 5 Abbildungen. — Isolationsprüfungen. 2 Abbildungen. — Eine Amateurstation. 5 Abbildungen. (Beschreibung der Station 2FP.) — Dinge, die wir wissen möchten oder — Fragen von allgemeinem Interesse für alle Sender. — Nachrichtenübermittlung auf anderen als den allgemein benutzten Wellenlängen. Vorlesung von G. G. Blake, gehalten am 22. April 1925 vor der Radio Society am Institute of Electrical Engineers. 20 Abbildungen. — Die Prüfung von Akkumulatoren. 4 Abbildungen. — Die richtwirkenden Eigenschaften der Empfangsantennen. 5 Abbildungen. (An der L-Antenne wird experimentell nachgewiesen, daß diese eine nicht zu vernachlässigende Richtwirkung beim Empfang kurzer Wellen besitzt, und daß diese Richtwirkung direkt proportional dem Verhältnis Antennenlänge/Antennenhöhe ist.) — Präzisionsmeßinstrumente. 4 Abbildungen. — Fernübertragung. (Empfang von 20-m-Wellen aus Australien u. a. m.) — Für Esperantisten. (La Internacia Amatora Radio Konferenco und anderes).

„Amateur Wireless", London, Nr. 144 vom 7. März 1925. — Prüfen neuer Röhren. (Prüfungen in mechanischer und elektrischer Hinsicht. Isolationsprüfungen; Messung des Isolationswiderstandes zwischen Heizfaden und Gitter sowie zwischen Heizfaden und Anode; Messung der Heizstromstärke, des Vakuums und der Elektronenemission.) 3 Abbildungen. — Abgestimmte Erdleitungen zur Erhöhung der Lautstärke und Abstimmschärfe. 1 Abbildung. — Anleitung zum Bau eines Kristallempfängers mit Korbspulen aus Antennenlitze zur Erhöhung der Lautstärke. 8 Abbildungen. — Selbstanfertigung eines einfachen Morseschreibers zum Empfang drahtloser Signale. 2 Abbildungen. — Kenneth Ullyett. Amateursendeversuche. (Fortsetzung aus Nr. 141. 10. Abschnitt. Tasteranordnung; Telephoniemodulation.) 2 Abbildungen. — Vorschläge und Schaltungen für die Entnahme des Heiz- sowie des Anodenstroms aus dem Gleichstromnetz. (Schluß aus voriger Nummer.) 7 Abbildungen. — Herstellung eines Lautsprechers mit viereckigem Schalltrichter zum Einbau in tragbare Empfangsgeräte. 6 Abbildungen. — Der Kristalldetektor in Reflexempfängern. (Überlegenheit des Perikon-Detektors.) — Anleitung zum Bau eines verzerrungsfreien Lautsprechergeräts. (Große Abstimmschärfe und Klangreinheit durch Verwendung verlustarmer Abstimmspulen, Feineinstellung der Rückkopplung sowie Widerstands- und kapazitiver Kopplung.) 5 Abbildungen. — David Grey. Ein ausbaufähiges Einheitsgerät. (Schluß aus Nr. 141. Bau eines Wellensiebgeräts.) 8 Abbildungen. — Der neue Sender der Londoner Rundfunkstation 2LO. (Die Station besteht aus dem Maschinenraum und dem Senderaum. In ersterem befinden sich zwei 12-kW-Umformer, welche Strom von 500 Volt Spannung und 300 Perioden an den Sender liefern, sowie zwei 10½-P. S.-Umformer für Batterieladung. Die Bedienung sämtlicher Maschinen erfolgt vom Senderaum aus. In letzterem ist ein 12-kW-Marconisender Type „Q" mit insgesamt 15 Röhren verschiedener Typen aufgestellt. Die den beiden Röhren des Hauptsenders zugeführte Energie beträgt ungefähr 3 kW, wovon etwa 2 kW in der Antenne zur Ausstrahlung gelangen.) — Praktische Winke und Kniffe: Stöpselbarer Kristalldetektor als behelfsmäßiger Ersatz für schadhaft gewordene Röhren. Löten dünner Drähte. Schaltung für wahlweisen Empfang mittels Kristalldetektor oder Röhre mit Rückkopplung.

Desgleichen, Nr. 152, vom 2. Mai 1925. — Versuchsergebnisse verschiedener Röhrenschaltungen. (Cockaday-Schaltung: ihr Hauptvorzug besteht in der großen Abstimmschärfe; von Wichtigkeit ist sorgfältige Auswahl der Röhren. Armstrong-Superregenerativ-Schaltung: große Lautstärke mit einer Röhre und Lautsprecherempfang mit einstufiger NF-Verstärkung; Ausscheidung des Ortssenders, jedoch ziemlich schwierige Einstellung. Flewelling-Schaltung: sehr empfindlich; gibt gute Verstärkung bei großer Reichweite. Ultra-Audion-Schaltung von de Forest: große Abstimmschärfe und ziemlich einfache Bedienung; mit einer Röhre wurden sämtliche englischen Rundfunksender im Kopfhörer und der nächste Sender im Lautsprecher empfangen.) — Vierröhrenanordnung mit wahlweiser Schaltung einzelner Röhren mittels Umschalter. 1 Abbildung. — Anleitung zur Anfertigung eines Einröhren-Kofferempfängers mit eingebauter Rahmenantenne. (Armstrong-Superregenerativ-Schaltung; die Rahmenantenne ist im Kofferdeckel untergebracht.) 14 Abbildungen. — Potentiometer-Ausführungen und ihre Verwendung. (1. Zur Erzielung des Nullpotentials am Gitter einer mit Wechselstrom geheizten Röhre, 2. zur Erzielung der Gittervorspannung bei Aufnahme von Röhrencharakteristiken, 3. zur Kontrolle der Eigenschwingung von HF-Röhren bei Audionschaltung mit HF-Verstärkung, 4. zur Erhöhung der Empfindlichkeit von Einröhren-Empfängern, 5. als Heizwiderstand.) 7 Abbildungen. — Fußbock zur Aufstellung von Antennenmasten auf dem Erdboden. (Der Vorteil besteht darin, daß kein Verfaulen des Mastenfußes stattfindet, der Mast leicht umgelegt werden kann und sich die ganze Länge des Mastes ausnutzen läßt.) 2 Abbildungen. — Winke für die Benutzung von Kristalldetektoren. — Kenneth Ullyett. Amateur-Sendeversuche. (Fortsetzung aus Nr. 149, 13. Abschnitt: Die Modulation.) — Anleitung zum Bau eines Luxus-Kristallempfängers. 2 Abbildungen. — Aufzeichnung der Betriebsdaten von Röhren. — Bericht über die Pariser Internationale Radio-Amateur-Konferenz. (Besuch der Großfunkstation Sainte-Assise und der Belinschen Versuchslaboratorien.) 3 Abbildungen. — Instandhaltung des Heizakkumulators zwecks Erhöhung seiner Lebensdauer. — Dreiröhren-Empfänger mit Reinartz-Schaltung und besonderer Art von Rahmenantenne. 6 Abbildungen. — Anfertigung eines Wickelkörpers für verlustarme Spulen. — Vorrichtungen zur Aufnahme von Morsezeichen. — Praktische Winke und Kniffe: Mehrfachklemmen für schnelle Auswechslung einzelner Anschlüsse. Feineinstellung der Rückkopplung mittels Telefon-Drehkondensator. Anordnung der Röhren hinter dem Montagebrett. Mehrfach-Kristalldetektor-Anordnung für verschiedenartige Kristalle. Herstellung sauberer Spulenabgriffe.

„Amateur Wireless", London, Nr. 153 vom 9. Mai 1925. — Mittel zur Erzielung verzerrungsfreien Empfangs. (Prüfschaltung mit Neonlampe.) 2 Abbildungen. — Fingerzeige für die Benutzung weicher Röhren. (Feineinregulierung der Anoden- und der Heizspannung mittels Potentiometers.) 1 Abbildung. — Anleitung zum Bau eines zweiteiligen Fünfröhrenempfängers mit Neutrodyneschaltung. (Bei dieser von Prof. Hazeltine angegebenen Schaltung erfolgt die Neutralisierung der durch Kapazität zwischen den Röhrenelektroden hervorgerufenen Kopplung mittels kleiner, zwischen den Gittern der HF-Röhren angeordneter, Kondensatoren von etwa 4 cm. Der Empfänger verursacht keine Störungen durch Eigenschwingung; seine Herstellung empfiehlt sich jedoch nicht für Anfänger, da die Anordnung der Einzelteile und Verlegung der Leitungen große Sorgfalt erfordert.) 4 Abbildungen. — Amerika-Empfang mit einer Röhre. (Audionschaltung mit Rückkopplung und veränderlicher Gitterableitung. Außer einer Reihe europäischer sowie sämtlicher englischer Stationen wurden folgende amerikanische Rundfunksender empfangen: WBZ-Springfield, WGY-Schenectady, KDKA-Pittsburgh, WSM-Norfolk u. a. Bei den Versuchen wurde eine 40 bzw. 43 Fuß hohe zweidrähtige Antenne benutzt.) 2 Abbildungen. — Wirkungsweise der Push-Pull (Gegentakt-) Verstärker. — Die Antenne in Theorie und Praxis. (Erzeugung und Fortpflanzung von Schallwellen und elektromagnetischen Wellen. Zusammenhang zwischen Antennenlänge, Wellenlänge und Frequenz. Einfache Antennenformen.) 5 Abbildungen. — Anleitung zum Bau einer Akkumulator-Ladeschalttafel. 2 Abbildungen. — Anleitung zum Bau eines Kristallempfängers für 300 bis 1600 m Wellenlänge. (Mit dem Gerät und einer 70 Fuß langen Antenne werden im Westen von London sowohl der Londoner Sender auf Welle 365 wie auch die Großstation Chelmsford auf Welle 1600 sehr abstimmscharf empfangen.) 5 Abbildungen. — HF-Transformatoren mit Eisenkern. — Beschreibung der französischen Großfunkstation Sainte-Assise. 4 Abbildungen. — Anleitung zum Bau eines Fünfröhren-Tropadyneempfängers. (Sehr abstimmscharf und einfach zu bedienen.) 7 Abbildungen. — Praktische Winke und Kniffe: Werkzeug zum Ablösen der Isolation von Drähten. Verwendung von Lötpasta. Verbesserung an Spulenkopplern. Kristalldetektoranordnung mit zwei gleichzeitig oder wahlweise benutzbaren Spitzen. Nachfüllen des Heizakkumulators.

PATENTSCHAU

Deutscher Patentbericht.

Patente.

405 470. Ertel-Werke in München. Kondensator-Feineinstellung.

Bei Versuchen mit Funkempfangsgeräten hat sich gezeigt, daß nahe den Kondensatoren vorbeibewegte Körper die Kondensatoren stark beeinflussen. Diese

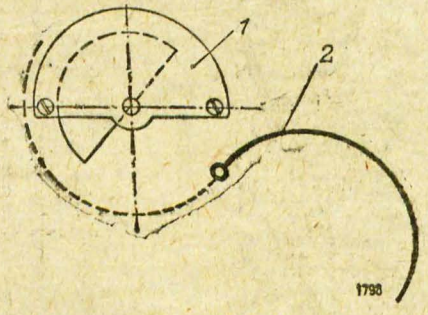


Abb. zum Patentbericht Nr. 405 470.

Wirkung wurde bisher als sehr lästige Begleiterscheinung empfunden. Um diese Wirkung möglichst unschädlich zu machen, hat man die Empfangsgeräte manchmal ganz oder teilweise mit Metallflächen umgeben, die geerdet wurden. Auch hat man, da bereits die Annäherung der Hand oder des menschlichen Körpers genügt, um die Kondensatoren zu beeinflussen, häufig die Einstellknöpfe und Hebel mit sehr langen Griffen und Achsen ausgestattet, um die Wirkung der Annäherung der Hand und des Körpers möglichst zu beseitigen. Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, diese allgemein lästig empfundene Wirkung nutzbringend zu gestalten. Es wird absichtlich in der Nähe der Kondensatoren ein Leiter oder Halbleiter angebracht, der mit den Flächen der Kondensatoren nicht leitend verbunden ist und geerdet sein kann. Durch die Annäherung und Entfernung dieses Körpers läßt sich die Kondensatorwirkung sehr fein beeinflussen. Ist beispielsweise an einem einstellbaren Kondensator die gewünschte Kapazität annähernd erreicht, so nähert oder entfernt man den vorerwähnten Hilfskörper, bis man die gewünschte Kapazität erhalten hat. Zum Beispiel ist der Drehkondensator a mit einem Feineinstellkörper b verbunden, der als eine Fläche ausgebildet und um eine Achse drehbar ist. Diese Hilfsfläche b kann auch zwischen mehreren Kondensatoren gleicher oder verschiedener Stromkreise bewegt werden, um dadurch beide Stromkreise zu beeinflussen.

Gebrauchsmuster.

902 019. Ferdinand Schuchardt, Berliner Fernsprech- und Telegraphenwerke, Berlin. — Kurzschluß-klemme bzw. Schalter.

Durch die neue Ausbildung soll es möglich sein, den Schalter in einem kleinen Raume unterzubringen und auf die einfachste Weise herzustellen. Die Herstellung des Kurzschlusses bzw. das Lösen der Verbindung zwischen den beiden mit dem Stromweg verbundenen Teilen wird

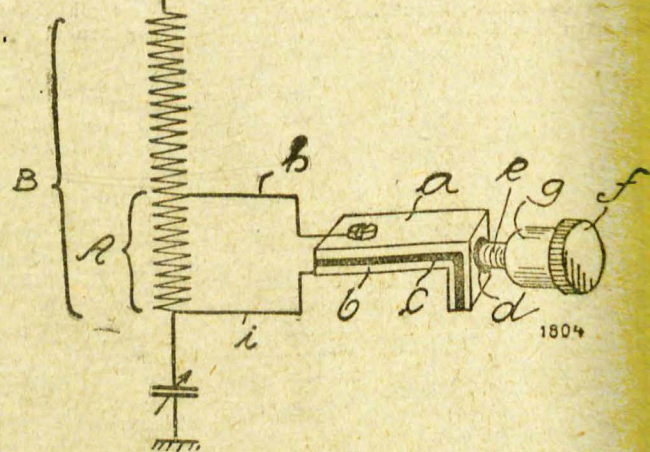


Abb. zum Patentbericht Nr. 902 019.

durch Anspannen bzw. Lösen einer Schraube erreich
Die Teile a und b haben die Gestalt von Winkeln a
Flachmetall, die durch eine Isolationszwischenlage c is
liert sind. In dem Winkel b ist der Gewindestift e b
festigt, der durch den einen Schenkel des Winkels
hindurchgeht und von diesem durch eine Isolierbuchse
isoliert ist. Die Schraube e trägt einen Knopf f a

Isoliermaterial und eine Metallscheibe g. Wird die Schraube angezogen, so berührt die Metallscheibe g den Winkel a, und die Teile b und a sind leitend miteinander verbunden, so daß das zwischen den Leitungen h und i liegende Spulenstück A der Spule B kurz geschlossen ist. Um den Kurzschluß aufzuheben, ist es nur notwendig, die Schraube ein wenig zu lösen.

227 624. A. P. Way, 24 Palace Groove, Bromley, Kent. — Variometerspule.

Durch einen einfachen Schalter auf beiden Seiten des Isolierkörpers der Variometerspule läßt sich die Stromrichtung in der Spule umkehren oder die Spule kurzschließen. Die Spule 1 sitzt auf dem Sockel 2 mit Stekker 3 und Buchse 4. Die Enden der Spule gehen zu den Kontaktpunkten 5 und 6. Mit dem Stecker steht der Kontaktpunkt 7 und mit der Buchse 4 der Kontaktpunkt 8 in Verbindung. Auf der einen Seite des Sockels 2 ist um den Kontakt 7 ein Hebel 9 drehbar, während auf der anderen Seite des Sockels 2 um den Punkt 8 ein ebensolcher Hebel drehbar liegt. Durch Verändern der Stellung dieser beiden Hebel kann der Stromweg in der Spule leicht umgekehrt oder die Spule kurz geschlossen werden.

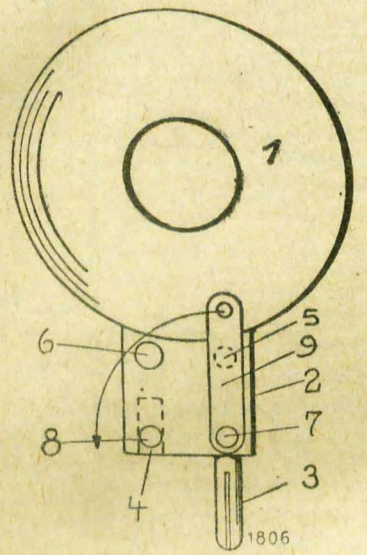


Abb. zum Patentbericht Nr. 227 624.

900 923. Dr. Siegmund Loewe, Berlin, Gitschiner Straße 106. Audion- und Hochfrequenzverstärkerröhre.

Ein in der Hochfrequenztechnik sehr häufig vorkommendes Schaltelement ist eine Verstärkerröhre mit Audionkondensator und Gitterableitungswiderstand. Die

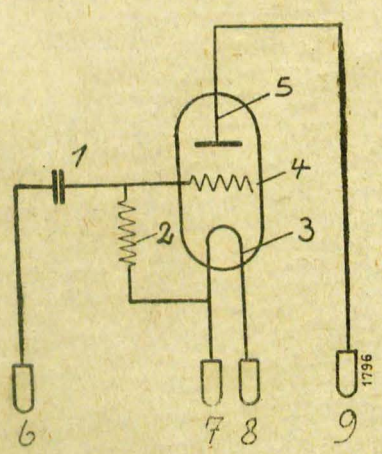


Abb. 1 zum Patentbericht Nr. 900 923. 1796

Erfindung besteht in einer derartigen Ausbildung der Vakuumröhre selbst, daß ein Einfach-, Zweifach- oder Mehrfach-Audion- und Hochfrequenzverstärkersystem durch einfaches Zusammenschalten zweckentsprechend ausgebildeter Röhren erzielt werden kann.

Abb. 1 zeigt die grundsätzliche Schaltung eines Schaltelementes, bestehend aus Blockkondensator 1, Gitterableitungswiderstand 2, Kathode 3, Gitter 4 und Anode 5. Erfindungsgemäß werden die in der Abb. 1 gezeichneten Teile derartig baulich in der Röhre vereinigt, daß durch das Einstecken der Röhre mit ihren vier Kontakten in eine normale Röhrenfassung sofort die gewünschte Audion- oder Hochfrequenzverstärkerschaltung hergestellt ist. Die vier Kontakte sind mit 6, 7, 8, 9 bezeichnet. Abb. 2 zeigt eine Ausführung der Erfindung. 10 ist der Anodenzylinder, 11 das Gitter, 12 der Glühfaden. Diese Systemteile sind auf dem Quetschfuß 13 in an sich bekannter Weise montiert und durch denselben hindurchgeschmolzen. Erfindungsgemäß wird nun aber entweder in die Röhre selbst oder in dem Röhrensockel der Blockkondensator 1 und Gitterableitungswiderstand 2 — oder eines dieser beiden Elemente — mit eingebaut. Das Gitter 11 wird also nicht direkt herausgeführt, sondern es wird auf der Quetschung ein luftdicht in ein Glasrohr eingeschlossener Ableitungswiderstand 14, welcher schraffiert angedeutet ist, eingebaut. Dieser Widerstand liegt am Gitter, und an einem Fadenende. Er ist so im Innern der Röhre gehalten, daß eine schädliche Belastung des Fadens oder des Gitters nicht eintritt. Beispielsweise ist er am Quetschfuß selbst oder durch besondere Haltedrähte gelagert. An passender Stelle, entweder im Innern des Glaskolbens, also im Vakuumraum angeordnet — und in diesem Falle in einem besonderen Glasbehälter luftdicht eingeschlossen — befindet sich der Gitterkondensator 1. Dieser kann aber auch ohne Schaden in das Innere des Quetschfußes hineinverlegt werden, wie in der Abb. 2 angedeutet ist. Der Blockkondensator ist durch 15 angedeutet und besteht etwa aus zwei umeinander gewickelte Stanniolstreifen, welche eine Glimmerzwischenlage tragen. Im übrigen sind die Drähte 6, 7, 8, 9 in bekannter Weise an die Steckkontakte im Sockel der Röhre angeschlossen. Der Vorteil der Erfindung ist der, daß eine solche Röhre, welche in irgendeinen beliebigen Apparat gesteckt wird, ohne besondere Schaltnotwendigkeit die Audionwirkung ergibt und durch den Einschluß des Gitterableitungswiderstandes in den Vakuumraum selbst eine Änderung seiner Größe und eine falsche Wahl unmöglich macht.

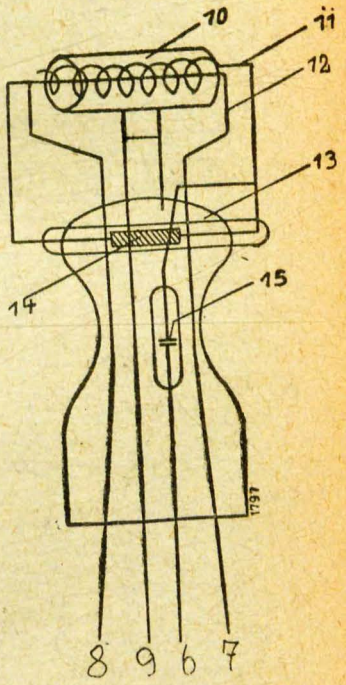


Abb. 2 zum Patentbericht Nr. 900 923.

Geschäftliche Mitteilung.

Wichtige Neuerung für alle Lampenapparatbesitzer. Eine Reihe Berliner Spezialgeschäfte bietet allen Radioamateuren die Möglichkeit, ihre defekten Röhren bei geringer Zuzahlung gegen fabrikneue Röhren umzutauschen. Da wohl jeder Amateur viele defekte Röhren zu Hause liegen hat, dürfte er über diese Neuerung sehr erfreut sein, um so mehr, als die Zuzahlung ganz bedeutend niedriger ist als die, welche man für das Regenerieren zu leisten hat. Alles Nähere siehe Anzeige in heutiger Nummer.

Vorteilhafte Bezugsquellen

Berlin

Albrechtstr. 17. Am Bahnhof Friedrichstr.
Auf Nummer achten. Markonitkristall sowie sämtl. Konstruktionsteile i. hochw. Präzisionsarbeit z. konkurrenzl. bill. Preis.

Alexandrinenstr. 105 Imperator
Metallwaren-Fabrik A.-G. Letzte Neuheit! Sprechkapsel Nr. 1924 erspart jed. Suchen und Einstellen. Detektor mit 2 Sprechkapseln M. 3,—.

An d. Spandauer Brücke 8 Otto Brosch
Radio-Apparate sämtl. Systeme, sowie Zubehör wie Kopfhörer, Verstärkerlampen, Anodenbatterien, Akkumulatoren usw.

Besselstraße 20 Apparat-Bauanstalt Willy Burr
Hartgummiplatten in all. Gr., pol., 5 mm st., p. qcm 1 Pf. Wiederverkäufer und Klubs erh. Rab. Vertr. ges.

Beusselstraße 80 G. Michael
Apparate, Lampen u. Zubehör aller Art.

Brüder-Straße 13 Fromm & Röhl A.-G.
Tel. Merk. 1433. G. Zeit 9-6.

Dorotheenstraße 53 S. Schropp'sche Lehrmittelhandlung
f. allen wissenschaftlichen Kreisen bekannt, liefert alle Einzelteile zur Selbstherstellung.

Dresdener Straße 56 Radiohaus Amt Moritzplatz 1491 1
Bestes, billigstes Amateurgerät. Beste, billigste Kopfhörer. Beste, billige Detektor-Apparate. Beste, billige Lampen-Apparate.

Dresdenerstr. 16. Radio-Zentrale Alex. v. Prohaska. Leistungsfähigstes Spezial-Haus der Branche, empfiehlt sich z. Lieferung von Rundfunk-Empfangs-Anlagen v. d. einfachsten bis zur teuersten Station. Spezialität: Antennenbau nach Vorschrift. Sämtliche Teile zum Selbstbau. Stets die neuesten Artikel der Radio-Technik. Fachmänn. Beratung in jed. Hinsicht. Sie kaufen direkt beim Mechaniker. Anerkannte Amateur-Vereine 10% Rab.

Friedrichstr. 221 RADIO DIEHR
Tel.: Nollendorf 7345
Hartgummiplatten. Hochglanz poliert. Sämtl. Formate u. Stärken □ cm 1 Pf. gleich z. Mitnehmen. Klubs u. Wiederverkäufer Rabatt.

Friedrichstraße 69 E. Petitpierre
Gegründet 1820
Spezialität: Kopfhörer
Orig. Dr. Nesper M. 12,50
„ Telefunken „ 14,—
Versand nach auswärts.

Friedrichstraße 74 Radio-Fink

RF Lautsprecher der berühmte. Hunderte von Lautsprechern im In- u. Ausland in Gebrauch, ferner Apparate u. Ersatzteile.

Friedrichstr. 221 RADIO DIEHR
Tel.: Nollendorf 7345
1 Röhrenapparat, brüllt wie ein Löwe, mit Rückkopplung f. alle Stationen inkl. Zubehör. Sparröhre, Heiz- u. Anodenbatt. Anschlußschnüre, Stecker, Antennenmat, kpl. M. 47,50

Friedrichstraße 210 Radio-Universum G. m. b. H.
Spez.: Dr. Seibt- u. Telefunken-Apparate sowie hochwertige Einzelteile.
Man besuche unsern Vorführungs- u. Ausstellungsraum.

Friedrichstr. 221 RADIO DIEHR
Tel.: Nollendorf 7345
Löwe Hörer doppelt beledert. Garantiert höchst lautstark, prima Ausführ. Das Beste nur M. 8,—.



Hackelberg
Lautsprecher 15,—
Verstärkerteile 11,45
Schaltbücher kostenl.
Einzelteile billigst

Gleimstr. 20. Radio-Zentrale Alex. v. Prohaska. Leistungsfähigstes Spezial-Haus der Branche, empfiehlt sich z. Lieferung von Rundfunk-Empfangs-Anlagen v. d. einfachsten bis zur teuersten Station. Spezialität: Antennenbau nach Vorschrift. Sämtliche Teile zum Selbstbau. Stets die neuesten Artikel der Radio-Technik. Fachmänn. Beratung in jed. Hinsicht. Sie kaufen direkt beim Mechaniker. Anerkannte Amateur-Vereine 10% Rab.

Köpenicker Str. 55 „All-radio-Telegraphon" Gesellschaft für Funk- u. Fernmeldeapparate m. b. H. Allradioröhren-Empfänger und -Verstärker, Detektor-Empfänger und Detektor-Verstärker „Allrator". Sämtliche Einzelteile f. Bastler. Fabrikate der Schuchhardt-Akt.-Ges.

Köpenicker Straße 98 „Radios"
Ein-Röhrenapparat mit Heiz- u. Anodenbatterie, Oxyd-Sparlampe u. Antennenmaterial komplett M. 48,50. Zwei-Röhrenapparat M. 58,50. Drei-Röhrenapparat M. 68,—. Vier-Röhrenapp. M. 75,—. Sofort lieferbar. Preisliste verlangen.

Landsberger Str. 117 RADIO-VERTRIEB G. Binte
Eine kompl. Radioanlage m. Kopfhörer u. Antenne inkl. Montage Mk. 23,—. Ia Dreh-Kondensatoren 500 1000 2,75 3,80, Heizwiderständ. m. Kn. 30 Ω 0,85, Batterieschnüre 165 cm. lang, 1,60, Akkumulatoren, Beste Marke, 2 Volt, 24/50 Amp. Std. 7,60, Lautsprecher D.T.W. 14,—, 28. M. Hartg. Pl. i. j. Gr. 100 □ cm. 0,87. Versand nach auswärts.

Martin-Luther-Str. 89 Radio-Spezial Telephon: Lützow 980
Unsere besteingeführten äußerst lautstarken Detektorempfänger M. 4,50, 9,75, betriebsfertig in der Wohnung montiert mit Megaphon - Dopp. - Hörer M. 19,—, 24,—.

Müllerstraße 10 Gans & Goldschmidt


Elektrizitäts-Ges. m. b. H. Spezialfabrik elektrischer Meßgeräte, Widerstände und Schalttafeln Gegr. 1897

Neue Roß-Str. 19-20. Adolf Kucharzik, Berl. S 14, Neue Roß-Str. 19-20. Tel. Merkur 9810. Sämtl. Radio-Zubehörteile zum Selbstbau hochwertiger Empfänger stets a. Lager.

Oppelner Straße 29 Elektro-Gesellschaft Horid-Detektor

all. überlegen Stoßfest und lautstärkster Empf. Sämtl. Zubehörteile z. Selbstbau. Vers. n. ausw.

Potsdamer Straße 10/11 Seidinger & Co.
Sämtliches Radiomaterial en gros. Fordern Sie Preisliste.

Prenzlauer Allee 98/99 Julius Brann G. m. b. H. Kgst. 993 u. 4058
Röhren, wenig gebrauchte, in allen Dimensionen für Antennen billig abzugeben.

Schlesische Straße 12 Fabrik 2. Hof, part.
Radioteile zu Fabrikpreis.: Kopfhörer von 1,50, Doppelkopfhörer (4000 Ohm) 6,50. Detektor-Apparate 3,50. Schiebespulen 1,50. Detektoren von 0,30 an. Sämtliche Einzelteile für Reflexschaltungen zu billigsten Preisen.

Spandauer Straße 31 B. Jetter
Gut und billig! Alle Radiozubehörteile, z. B. Telefunkenlampe 6,—, Heizwiderstand 0,75 usw. Alle Schaltg. f. Kund. umsonst.

Weißenburger Str. 80 Radio-Zentrale Nordeu. Spezial-Geschäft für Empfänger u. Einzelteile. Mitgliedern anerkannter Funkvereine 10% Rabatt.

Wörther Str. 25. Radiozentrale „May".
Größte Auswahl in Apparaten (von 3 M. an), Lampen sowie sämtlichen Einzelteilen.

Charlottenburg

Bismarckstraße 105 Charlottenburger Motoren-Gesellschaft
Radio - Zubehör a. Heeresbeständen: Telefunken-Wellenmesser 150—7000 m, Telefunken - Zweifach - Verstärker, Siemens-Schottky-Doppelgitterröhren - Verstärker, Hochfrequenzmaschinen für Sendezwecke, Umformer 220/30 Volt, 12/400 V., Lorenz - Umformer 120/15 V., Senderöhren, Hitzdrahtamperemeter, Sendegerät, Telefunken-Kondensatoren.

Kaiserdamm 117 am Sophie-Charlotte-Pl. Krietsch & Kulisch Elektro-Ges. m. b. H. Tel.: Wilh. 10039. Radio-Apparate u. Ersatzteile, kompl. Anlag. einschl. Antennenbau, Beleuchtungskörp., Glühlamp., Motore, Projektier. u. Ausführung elektr. Anlagen jed. Art u. Umfanges.

Neukölln

Weserstraße 180 Georg Böttcher
Telephon: Neukölln 8876
Neue Preisliste für Radio-Amateure mit vielen Abb. und herabgesetzten Preisen (grat. u. franko). Auszug: Drehkondensatoren 500 cm 3,25 M., Drehkondensator. 1000 cm 4,75 M., Blockkondensatoren 200-3000 cm 40—60 Pf., Kupferkies-Rotzinkkomb. 1,— M., lautstärker Kombinatio m. Rotzink 1,50 M. alle anderen Artikel Radio-Bastelei.

Pankow

Kissingenstraße Johann Schulz
Telephon: Pankow
Preisliste 12 über sämtl. Teile zum Selbstbau ernsthaften Interessen gratis zugestellt. Esze Funk-Hörer, 4000 O garant. lautstark Gm. 7, Eszeha-Funk-Hörer, Ohm, garantiert lauts Gm. 8,25; Drehkon satoren, beste Qualit 250 500 1000 c Gm. 3,25 4,25 5,25 p Mit Feineinst. 5,50, 6,9 Stück; Oxydröhren 1,8 Gm. 7,50; Heizwiderst m. Knopf Gm. 1,10; De toren Gm. 1,75, 2,— .2

Tempelhof

Hohenzollernkorso Otto Klingbeil
Telephon: Amt Südring 1894,
Hochantennen, Maste u. Rahen für H antennen, aus nahtl. ge Präz.-Stahlrohr, zerleg leichte Montage, Haltbar garantiert, sehr leicht jedes Dach. Preisw. L rungs-Materialien für H antennen u. Blitzable Man verl. Preisofferten

Wilmersdo

Holsteinische Straße „Radios"
Nähere Angaben unter Berlin, Köpenicker Str.

Brandenburgische Str „Anode" Ges. fü Radiotelephonie m. b. Telephon: Oliva 649,
Radio-Katalog 105, ge M. 1,—. 700 Radioart und 185 Abbildunge

Güntzelstraß Nico Zingraff
Tel.: Amt Pfalzburg
Gegründet 1908
Großhandlung f. ele Bedarfsartikel. Sämtl Rundfunk - Zubehör wie Detektoren, Drehk densatoren, Heizwi stände, Verstärkerlamp Antennenmaterial liefert zu billigen Prei Preisliste gratis.

Weissense

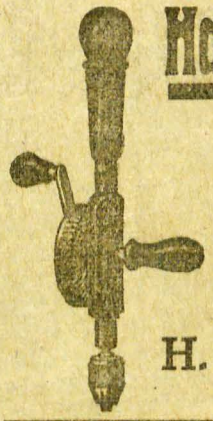
Friedrichstraße 6. Anschütz, Ingeni
Radio-Zentrale Weißen
Tel. Weißensee 307

Wichtig für Detailleure!!

Skalenknöpfe

hochglanz poliert, Garantie für Nichtergrauen und Nichtvergilben, mit Messingbuchsen und Madenschrauben, erstklassige Ausführung. Fordern Sie Preise an!! Musterkarte für Schaufenster Mark 6,50

HEINSCH & Co. BERLIN 034
FABRIKATION UND GROSSVERTRIEB
M. d. E. G. V. Thaerstraße 19 Alex. 242, 7789



Handbohrmaschine

unentbehrlich

mit Spiralbohrern 1 bis 6 mm für Metall, Hartgummi, Holz

Preis M. 7,—

Durch Spezialhandlungen, sonst direkt

H. Krieghoff, Suhl L 5
Werkzeugfabrik

LOEWE
Gitterwiderstände



Bester Kontakt * Induktionsfrei
Kapazitätsfrei * Weitgehend konstant

LOEWE-RADIO G. M. B. H.
Berlin-Friedenau, Niedstraße 5

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

DIE MARNESCHLACHT

Von Prof. Dr. Walther Schultze / 2., umgearb. Aufl. / Geh. 1,20 M.

„Wer sich mit der Marneschlacht noch nicht näher beschäftigt hat, lese dieses kleine Bändchen; es ist das sachlichste, kürzeste und erschütterndste, was über die erste Marneschlacht bisher erschienen ist."
Münchener Neueste Nachrichten

Ingenieur oder Physiker,

vertraut mit den praktischen Fragen des Empfängerbaues, der Kurzwellentechnik und des Amateurwesens, wird zur Leitung der technischen Vereinsarbeit gegen angemessenes Honorar **SOFORT** gesucht. Umgehende Angebote mit Stichwort „Physiker" auf Umschlag an Hamburger Radio-Klub e. V., Hamburg 11, Patriotisches Gebäude.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

Wilhelm Scherer
Geschichte der deutschen Literatur

Fünfzehnte Auflage
Mit dem Bilde des Verfassers
gr. 8°. (VII u. 835 S.) 1922. Geb. 8 Mk.

Ein aus den Quellen selber geschöpftes und auf der Höhe der Wissenschaft stehendes Werk, das in künstlerisch freier Anordnung, sich auf das Wesentliche beschränkend, ein umfassendes und anschauliches Bild der geistigen Entwicklung unserer Nation gibt. Durch die Tiefe der Auffassung und die lebendige Frische der Darstellung in gleicher Weise fesselnd, bietet Scherers Werk einen wahren Hausschatz edelster Belehrung und Unterhaltung und verdient darum, in jedem deutschen Hause neben unseren Klassikern eine Stätte zu finden.

„Die Geschlossenheit und der große Zug der Auffassung, die Leuchtkraft und innere Wärme der Darstellung sind es, die es jung erhalten." Literar. Rundschau.



KRAFT * TONFÜLLE * REINHEIT

bei 100%iger Empfindlichkeit

sind die Merkmale, die den Empfang mit dem berühmten Kristall **„Idealit B"** kennzeichnen.
Garantiert 3fach am Rundfunk geprüft.

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL

Ladenpreis Mk. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein



über einen Prima Doppelkopfhörer

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL

Ladenpreis Mk. 1,75

„Idealit B" wird von Hunderttausenden erfahrenen Rundfunkteilnehmern des In- und Auslandes ständig mit größtem Erfolg verwendet.

Zahlreiche Anerkennungsschreiben gehen täglich bei uns ein.

VERLANGEN SIE NUR UND ÜBERALL „IDEALIT B"

„Idealit B" in rosa Blechdosen mit einer Pinzette ist in allen besseren Radiogeschäften Deutschlands erhältlich.
Nur echt mit unserer Garantiemarke.

Ideal Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Berlin SW 48, Friedrichstraße 239

Telephon: Lützow 9662 Telefunkenbauerlaubnis Telegr. Adr.: Idealradio-Berlin

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65 - 85
Milliampere.
1 - 1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

W. Linsmann 25.

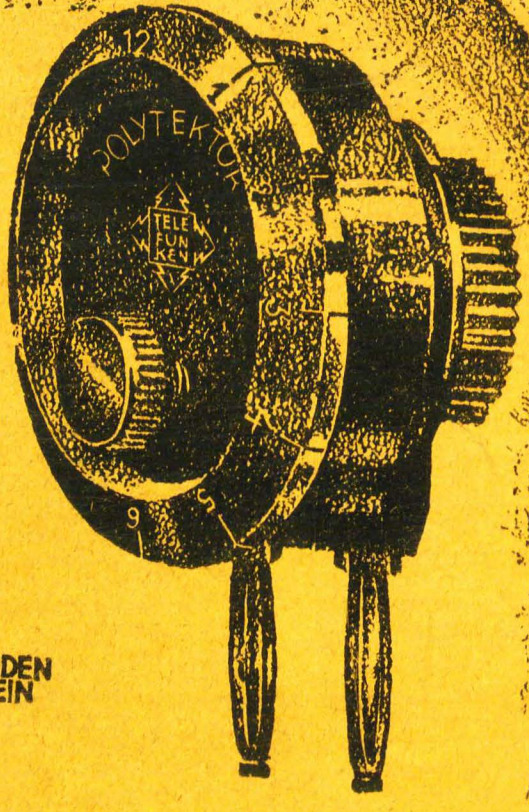
GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH BERLIN SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.

TELEFUNKEN

TELE FUN KEN

POLYTEKTOR



BREIDEN STEIN

DER NACH SKALEN WIEDEREINSTELLBARE DETEKTOR

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m.b.H. Berlin



* Einzelpreis 50 Pfennig *
Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Heft 28

LO*
RENZ

LORENZ





=LORENZ= SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2-2,4 V.

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT

*BERLIN - TEMPELHOF * LORENZWEG*

VARTA

TAUSCH-BATTERIEN

Aufladung und Instandhaltung von Radio-Batterien gegen geringe Gebühr

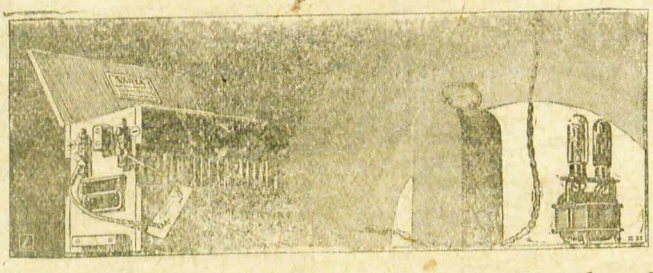
ANNAHMESTELLEN FÜR TAUSCH-BATTERIEN IN BERLIN:

Carl Becker, Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 146
Carl Becker, Inhaber G. Schumacher, Bln.-Schöneberg, Hauptstraße 121
Paul Beeck, Cöpenick, Kietzer Straße 10
Clemens Brusten, Berlin O34, Warschauer Straße 81
Paul Buchhorn, Berlin, Winterfeldtstraße 8
Charlottenburger Optische Gesellschaft, Charlottenburg, Spandauer Straße 36
Willy Dickert, Charlottenburg, Mommsenstraße 43
Hermann Düttbrenner, Berlin N, Rheinsberger Str. 52
Paul Eckart, Berlin O, Strausberger Straße 14
Max Ehrenpreis, Berlin-Reinickendorf, Provinzstr. 128
Elektro-Zentrale Halensee, Inh. Otto Maurer, Berlin-Halensee, Humboldtstraße 1
Kurt Fink, Berlin SO36, Lausitzer Platz 3
Gemeli, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg, Münchener Straße, Ecke Barbarossastraße
Elektro-Heuser, Elektr. Anlagen, Groß-Lichterfelde, Moltkestraße 50
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin-Neukölln, Weserstraße 2
Heusers Beleuchtungsges m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin SW 61, Kaiser-Friedrich-Platz 1
Fritz Hollweg, Berlin SW 29, Belle-Alliance-Straße 14
Alfred Hübner, Hermsdorf bei Berlin, Bahnhofstr. 11
Radio-Apparatebau Richard Jahre, Berlin-Karlshorst, Hentigstraße 14a
Carl Knüppel, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 35
Oscar Kober, Berlin N37, Prenzlauer Allee 9
A. Koschwald, Berlin SO36, Grünauer Straße 40
Friedrich Krause, Berlin N4, Chausseestraße 103
Johannes Leinung, Elektrotechn. Büro, Berlin O, Markgrafendamm 7
Hermann Lindenau, Berlin SO33, Cöpenicker Str. 145
Paul u. Max Lindenberg, Berlin N65, Müllerstraße 31
Märkischer Rundfunk-Vertrieb, Berlin-Grünau, Waltersdorfer Straße 1
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin N, Gleimstraße 20
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin SO, Dresdener Str. 16
Erich Roesner Nachf. Berlin-Friedenau, Wilhelm-Hauff-Straße 7
A. Schmökel, Berlin W, Bülowstraße 47
Fritz Scholz, Berlin O112, Frankfurter Allee 83
Felix Schreiber, Berlin NO, Pasteurstraße 16
Schulze & Co., Berlin-Schmargendorf, Breite Straße 7
Installationsbüro Texa Willi Schumann, Berlin N, Wichertstraße 38
Fritz Sprakties, Waidmannslust, Waidmannstraße 6
Stein's Elektrizitätswerkstätten, Berlin N113, Stolpische Straße 31
„Voltag", Zehlendorf-Mitte, Hauptstraße 60/61
Wilmersdorfer Batterie-Hilfe, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 8
Johannes Zietlow, Berlin N20, Badstraße 16
Hugo Zurek, Berlin-Wilmersdorf, Trautenaustraße 10
„Varta", Berlin SO, Cöpenicker Straße 126

VARTA-BATTERIEN sind in allen einschlägigen Geschäften zu erhalten

SIMPLEX-GLEICHRICHTER

Das ideale Ladegerät für den Radio-Amateur!
Geräuschlos!
Einfach!



Zuverlässig!
Keine Störung für umliegende Empfänger!

Zum Selbstladen von Heizbatterien aus Wechselstromnetzen
Preis 70 Mark · Für Wiederverkäufer Rabatt

ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT
ABTEILUNG VARTA
ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER PLATZ 3

28. HEFT 2. JAHR

FUNK

10. JULI 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 442
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 564

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten

INHALT

FUNK

Seite

*Die Überbrückung von Raum und Zeit / Von L. Graf Almeida 333
Die Aufhebung der Audion-Versuchserlaubnis . . . 335
834547 deutsche Rundfunkteilnehmer 336
* Aus den deutschen Sendestädten. 337
Hamburg — Berlin — Frankfurt — Königsberg — Leipzig — Münster
Das Pausenzeichen 339
Plastisches Hören mit Doppelempfängern / Von Gerhard Staar 340

FUNK-BASTLER

Neue Wege der Funkfreunde / Von L. v. Stockmayer 325
*Ein Zweiröhren-„Reflex" in Reinartzschaltung / Von Rolf Wigand 327
Die Sender des Funktechnischen Vereins 331
*Verzerrungen / Von E. Schwarzkopf 332
*Der Ultradyne-Zwischenfrequenzempfänger / Von K. Henning 33
„Ultrasuperheterodyne" 33
Neue deutsche Flugzeugsender 33
*Vom Schaltbild bis zum Mahagoni-Funkgerät / Von Hans Scheibe 34
Aus dem Inhalt der nächsten Hefte 3

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 1
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 1
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender . . . . . I–XV
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender . . . . . XVII–XXI
Aus den Vereinen und Verbänden 10–1
Zeitschriftenschau 1

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Zum 1. September wird, wie wir erfahren, die Audion-Versuchserlaubnis aufgehoben; von diesem Tage an ist der Bau aller Empfänger freigegeben, und es bedarf keiner Prüfung mehr, auch die von den Firmen hergestellten Geräte werden nicht mehr gestempelt, und schließlich steht jedem Funkfreunde der Empfang aller Wellen frei. (Vgl. Seite 335 des „Funk".)

Elberfeld. — Wie wir erfahren, wird die Sendestelle in Elberfeld, die zunächst in Sendegemeinschaft mit Münster arbeiten wird, ihren Betrieb etwa Mitte September eröffnen.

Dortmund. — Zur Eröffnung des Dortmunder Senders veranstaltet der Funkverein Dortmund vom 8. bis 31. August d. J. eine Funkausstellung, an der sich auch die Deutsche Reichspost beteiligt. (Vgl. Seite 340 des „Funk".)

Berlin. — Der Berliner Rundfunksender, der bisher als Pausenzeichen den Morsebuchstaben x gab, sendet seit dem 2. Juli, im Abstand von etwa 3 Sekunden, den Buchstaben b (— · · ·); der Buchstabe wird von einem Zeichengeber gesendet. (Vgl. Seite 339 des „Funk".)

Frankfurt. — In der letzten Woche wurde „Der Evangelimann" und „Die Meistersinger" aus der Berliner Staatsoper auf den Frankfurter Sender übertragen; trotz des 500 km langen Leitungsweges war die Übertragung ganz ausgezeichnet. Auch die Übertragung der Ruderregatta auf den Sender fand viel Anklang. (Vgl. Seite 338 des „Funk".)

Berlin. — Der Funktechnische Verein verfügt zur Zeit über einen Sender K xox, der jetzt das Rufzeichen K c 8 führt und nach Schlachtensee verlegt worden ist, ferner über einen zweiten Sender der Gruppe Elektro-Werke mit dem Rufzeichen K d 9, und auch die Ortsgruppen Osram, Lichtenberg sowie Berlin, beabsichtigen die Eröffnung eines Sendebetriebes; die Ortsgruppe Magdeburg hat mit Versuchen auf ihrem Sender K paul 0 bereits begonnen. (Vgl. Seite 331 des „Funk-Bastler".)

München. — Einer Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der drahtlosen Telegraphie in Fahrzeugen, deren Vorsitzender Graf Almeida ist, ist es gelungen, einen gegenseitigen Wechselverkehr zwischen fester Funkstelle und fahrender Kraftwagenstation auf 100 km durchzuführen. Gegenseitiger Wechselverkehr zwischen zwei gleichartigen Kraftwagen mit 5 Watt Antennenleistung ist während der Fahrt auf etwa 30 km für Telegraphie, mit einem 10-Watt-Sender auf 30 bis 40 km für Telephonie möglich. (Vgl. Seite 333 des „Funk".)

Berlin. — Die Zahl der deutschen Rundfunkteilnehmer, die am 1. Juni 834 547 betrug, ist noch dauernd im Steigen begriffen, so daß man für den Herbst mit einer Teilnehmerzahl von einer Million bestimmt rechnen kann. Die weitaus meisten Teilnehmer zählt der Sendebereich Berlin mit 348 724 Hörern, dann folgt Hamburg mit etwa 116 000, Leipzig mit etwas über 100 000, München mit rund 90 000, Frankfurt a. M. mit 64 810, Breslau mit 47 000, Münster mit 27 000, Stuttgart mit 26 815 und Königsberg mit nicht ganz 15 000 Teilnehmern. Die tägliche Zunahme betrug im Mai 600 Neuanmeldungen. (Vgl. Seite 336 des „Funk".)

*

Wien. — Die österreichische Rundfunkgesellschaft in Wien beabsichtigt, während des Sommers neue Zwischensender in Salzburg und Klagenfurt einzurichten. (Vgl. Seite 337 des „Funk-Bastler".)

Stockholm. — Die Störungen des Empfangs auf der Berliner Rundfunkwelle 505 m durch die Oberwelle der auf 2500 m arbeitenden schwedischen Funkstelle Karlsborg sind in letzter Zeit in Nord- und Mitteldeutschland derart stark aufgetreten, daß die Berliner Unterhaltungsrundfunkdarbietungen vielfach vollkommen übertönt wurden. Die schwedische Telegraphenverwaltung hat jetzt auf Veranlassung der D. R. P. Schritte zur Beseitigung dieser Störungen unternommen. — Wie uns die Generaldirektion der schwedischen Telegraphenverwaltung mitteilt, ist in Karlsborg ein neuer Rundfunksender eingerichtet worden, der mit einer Wellenlänge von 1350 m arbeitet. Es besteht die Absicht, diesen Sender in nächster Zeit mit einer Antennenenergie von ungefähr 25 kW auszustatten. Trotz der Erhöhung der Sendeenergie soll aber die bestehende Wellenlänge beibehalten werden. (Vgl. Seite 337 des „Funk-Bastler".)

Paris. — Die Sendestellen 8 A C B, 8 A U V, 8 B Q, 8 D E, 8 E N, 8 H C und 8 O M (sämtlich in Marseille) stellen fast täglich von 9.30 bis 10.30 Uhr abends (M. E. Z.) Versuche auf Wellenlängen von ungefähr 14 m an. (Vgl. Seite 331 des „Funk-Bastler".)

Paris. — Der kürzlich in Betrieb genommene Sender der Etablissements T E X, 60, rue de Turbigo, Paris, gibt vorläufig Sonntags, vereinzelt auch an Wochentagen, von 4 bis 5 Uhr nachmittags (M. E. Z.) auf Welle 300 m. Er besitzt eine Antennenenergie von 30 Watt und hat das Rufzeichen 8 E G. (Vgl. Seite 334 des „Funk-Bastler".)

*

Eine englisch-französische Funkübereinkunft. Hinsichtlich der Bestimmungen über die Ausrüstung von Schiffen mit Funkgerät ist zwischen den französischen und englischen Behörden ein vorläufiges Übereinkommen geschlossen worden, wonach von beiden Ländern Gegenseitigkeit in der Anerkennung der Funkgesetzgebung des Heimatlandes der Schiffe auch in den beiderseitigen Häfen geübt wird. Englische Schiffe in französischen Häfen unterliegen also hiernach nur den englischen Bestimmungen und umgekehrt.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Von den Abendveranstaltungen der neuen Woche sind nicht weniger als fünf musikalisch ausgestattet. Das ist ein bißchen reichlich, selbst wenn die in den Konzerten vertretenen Gattungen verschiedene sind. Zwei Kammermusikabende, zwei Orchesterkonzerte und ein Liederabend, dazu dann unter den Nachmittagskonzerten auch noch an zwei weiteren Tagen Gesangsvorträge. Selbst wenn die einzelnen Programme ihr Eigengepräge tragen, bleibt es im Grunde doch eine Monotonie, für die nicht einmal der Begriff der „Sauren-Gurken-Zeit" Entschuldigung mit zureichendem Grunde ist.

Zwei Serienveranstaltungen nehmen ihren Fortgang: die Vortragsreihe „Das deutsche Lied" und die „Historischen Kammermusikabende" des Roth-Quartetts. Die gleiche Quartettvereinigung versorgt uns noch mit „Modernen Sonaten". Georg Széll gibt ein „Volkstümliches Konzert" mit dem Funkorchester und einem wirklich sehr volkstümlichen Programm. Dr. Wilhelm Buschkötter wendet sein Augenmerk von den nordischen Ländern südlich und bietet einen „Ungarischen Abend". Man muß es dem strebsamen Künstler lassen: er findet immer etwas Apartes, selten oder nie Gehörtes. Wer kennt F. Erkel oder F. Koeßler? Die wenigsten wohl! In dieser Musikwoche ist dies Sonntagsprogramm das einzig angenehm auffallende.

An den nicht ausgesprochen musikalischen Abenden trägt einmal Wilhelm Dieterle „Ganz unglaubliche Geschichten von Rübezahl und Münchhausen" vor. Doch gibt es auch hier noch einen musikalischen Nachtisch in Form einer Violin-Sonate von Marcello. Im andern Falle bestreitet heitere Kunst mit Wochenende das Programm. Auch in diesem Rahmen fehlt natürlich die Musik nicht.

Etwas spät kommt ein Vortrag am Sonntag „Die Haftpflicht auf Reisen". Nachdem die überwiegende Zahl der Ferienreisenden Berlin bereits verlassen hat, wird das lehrreiche Thema erörtert. Ein Großteil derjenigen, die es angeht, hört es also nicht mehr.

Von Natur, Reisen und Erholung ist auch sonst noch öfter in der Woche die Rede. So spricht Dr. v. Gutfeld vom Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin über „Wesen und Zweck der Erholungsheime", Prof. Dr. Moeves behandelt den „Naturschutz in vergangenen Jahrhunderten", und Theodor Kappstein setzt die Schilderungen seiner „Reise durch Spanien" fort, während Kriminalkommissar Ernst Engelbrecht mit einer Reiseschilderung „Von Belgrad durch Jugoslawien in das bulgarische Aufstandsgebiet" beginnt.

In der Hans-Bredow-Schule werden zwei Vorträge angekündigt, die zwar Spezialgebiete behandeln, aber doch von allgemeinem Interesse sein dürften. Dipl. Ing. O. Arend berichtet „Wie man Eisen gewinnt", und Leopold Hirschberg nimmt das „Deutsche Kinderlied" zum Thema eines Vortrages.

Ein drittes Kinderfest wird auch an diesem Mittwoch wieder gefeiert werden. *lb.*

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19



E.

DAS ZUVERLÄSSIGE FUNK-GERÄT

Verlangen Sie unsere Sonderliste F!

ELEKTROTECHNISCH
FABRIK SCHMIDT & C
BERLIN N 39

Telefunken - Bauerlaub

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 12. BIS 18. JULI 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — ··· = b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik.* — *Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... · — = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
2.05 „ *Konzert.*
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung: Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. — Kassel

10.45 vm.: Wirtschaftsmeldungen: Amerikanische Metall- und Baumwollkurse.
11.55 „ Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Bericht über die Frankfurter Effektenbörse (außer Sonnabend).
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Effektenbörse, Produkten, Schlacht- und Viehmarktpreise. — Wetterdienst.
4.15 nm.: Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen: Zweiter Berliner Tendenzbericht (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde.* — *Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ··· = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.
2.05 „ *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 „ *Vorträge.*
9.00 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung).
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat. *Tanzmusik.*
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Tanzmusik.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung Neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
7.10 nm.: *Sprachunterricht.*
8.20 „ Wetterdienst und landwirtschaftliche Mel-dungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltu Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik (nur Sonnabend).

NÜRNBERG — Welle 3

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 4

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindern mittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendi der Handelskammer.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

1. Choral [Paul Schmidt am Harmonium].
2. P. Gurland: In ihm, geistliches Lied; Becker: O liberate me! [Frau Schmidt-Hohenberg, Sopran].
3. Massenet: Elegie für Violine allein [Frau Haupt-Heckenbach].
4. Ansprache: Der Apostel Paulus [Foertsch].
5. Becker: Andante religioso für Cello allein [Bruno Kohlmetz].
6. Paul Schmidt: Vater unser [Frau Schmidt-Hohenberg, Frau Haupt-Heckenbach, Herr Kohlmetz, Herr Schmidt].

3.00 nm.: Gartenbaudirektor Ludwig Lesser, Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft: Die Gutsgärtnerei.

5.00—6.30 nm.: **Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle.** Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Berlioz: Ungarischer Marsch. — 2. Glinka: Ouvertüre zu „Ruslan und Ludmilla". — 3. Jos. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich, Walzer. — 4. Urbach: Webers Zauberwald, Fantasie. — 5. Delibes: Coppelia, Ballettsuite. — 6. Siede: Puppenparade. — 7. Schreiner: Musikalische Täuschungen, Potpourri. — 8. Byron Gay: Fate, Foxtrott.

7.00 nm.: Kriminalkommissar Ernst Engelbrecht: Reiseschilderungen. 1. Vortrag: Von Belgrad durch Jugoslawien in das bulgarische Aufstandsgebiet.

7.30 nm.: Schauspieler Fritz Lion: Lustiges aus dem Theaterleben.

8.00 nm.: Dr. jur. et rer. pol. Gustav Wember: Die Haftpflicht auf Reisen.

8.30 nm.: **Ungarischer Abend** des Berliner Funkorchesters. Dirigent Dr. W. Buschkötter.

1. Fr. Liszt: Hungaria [Orchester].
2. J. Hubay-Händel: Larghetto; J. Hubay: Scène de la Csardas [Konzertmeister Ferry Roth, Violine].
3. F. Erkel: Ouvertüre zu „Hunyadi Laszlo" [Orchester].
4. F. Koeßler: Sinfonische Variationen [Orchester].

Anschließend neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Pastor Brüning, Vortrag; Bruno Sanke, Bariton. Am Flügel Franz Bollon.

1. J. S. Bach: a) Lobe den Herrn, aus Kantate Nr. 137; b) Mein Erlöser und Erhalter, aus Kantate Nr. 69 [B. Sanke].
2. Am Webstuhl der Zeit [Pastor Brüning].
3. J. S. Bach: a) Rezitativ und Arie aus der Kantate Nr. 20, O Ewigkeit, o Donnerwort; b) Liebster Herr Jesu, wo bleibst du so lange? [B. Sanke].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland, Märchen erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.30 nm.: Heiterer schläs'scher Nachmittag.
Mitwirkende: Emma Schmidt und Friedr. Boxhammer, schlesische Vorträge.

7.00—7.30 nm.: Ewald Fröhlich: Burgruine Greiffenstein und Bolzenschloß.

8.00 nm.: **Rheinland-Abend.**
Mitwirkende: Bruno Sanke, Bariton; am Flügel Franz Bollon. F. Reinicke, Rezitation. Die Hauskapelle.

1. L. v. Beethoven: Ouvertüre zu „Fidelio" [Hauskapelle].
2. E. Geibel: Der Rhein; W. Müller: Bischof Hatto; A. Kopisch: Blücher bei Caub [F. Reinicke].
3. E. Humperdinck: Melodien aus „Das Mirakel"; M. v. Schillings: Schleiermusik aus der Oper „Mona Lisa" [Hauskapelle].
4. Rheinische Lieder. Liederzyklus, gedichtet und vertont von P. Cornelius: a) In der Ferne; b) Botschaft; c) Am Rhein; d) Gedenken [B. Sanke].
5. M. Claudius: Bekränzt mit Laub; H. Heine: Schelm von Bergen; A. Kopisch: Die Heinzelmännchen; N. Becker: Vom freien deutschen Rhein [F. Reinicke].
6. M. Bruch: Vorspiel zur Oper „Die Loreley"; Ries: Am Rhein und beim Wein [Hauskapelle].

10.00 nm.: **‚Halloh, ich suche meinen Bräutigam!'** Operettensketch von Mieze Will.

1. Bild: Das Mädel von der Konfektion.
2. Bild: Biedermeier.
3. Bild: Ein Küchenidyll.

Personen. Der Bräutigam: Alfred Habel — Die Braut: Mieze Will.

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier** der ‚Freireligiösen Gemeinde' zum nachträglichen Gedächtnis von Schillers 120. Todestage.

1. Harmoniumvorspiel. J. S. Bach: Präludium D-Moll.
2. Eröffnungsweiheworte und Ansprache.
3. Bernh. Scholz: Abendlied (Gottfr. Keller [Sopransolo].
4. Ansprache des Pfarres Clemens Taesler: Die Religion der Freude.
5. Franz Schubert: Im Abendrot [Sopransolo].
6. Schlußweiheworte.
7. Harmoniumnachspiel. Beethoven: Freude, schöner Götterfunken, aus der 9. Sinfonie [Hanny Schantz, Sopran, und Hugo Schmidt, Harmonium].

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde der Märchentante unter Mitwirkung von Erna Reigbert vom Neuen Theater.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Beethoven. Unter Mitwirkung von Agnes Braunfels, Mezzosopran. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Ouvertüre zu „Die Geschöpfe des Prometheus". — 2. Rondo a capriccio op. 129, für Klavier. — 3. II. Satz aus der Pastoralsinfonie. — 4. Schottische Lieder für Gesang mit Begleitung von Klavier, Violine und Cello. — 5. Romanze in G-Dur für Violine. — 6. Türkischer Marsch aus „Die Ruinen von Athen".

6.00—7.00 nm.: Dr. Wilhelm Heinitz-Hamburg: Die Klanggeheimnisse des modernen Orchesters. IV.: Die Schlagzeuginstrumente und das Klavier.

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung. Bezirksjugendpfleger August Müller: Jugendpflege und Jugendbewegung. — Goethe über Erziehung.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung.

8.30—9.00 nm.: **Drinnen und Draußen** oder **Das Lob der freien Natur.** Ein Halbfreiluftsendespiel.
Mitwirkende u. a.: Strauß, Tenor; Jordan, Tenor; Odemar, Hilpert, beide vom Schauspielhaus; Frl. Birkenholz, Lönslieder; Frau Reigbert, Fricke, das Hausorchester, ein Blasorchester des Städtischen Verkehrsvereins und der Mandolinenklub Estudiantina.
Im Laufe dieser Veranstaltung werden ständig Übertragungen aus dem dumpfen, heißen, muffigen

und bedrückenden Besprechungsraum mit Übertragungen von einem hübschen, freien, sonnigen und luftigen Stück Natur mitten in Frankfurt abwechseln. Den Hörern bleibt es überlassen, festzustellen: erstens an welchem Punkt in Frankfurt das zweite Mikrophon angebracht ist, und zweitens, daß es leichter ist, in freier Natur den Darbietungen des Senders zu lauschen, als sie in den Gefängnismauern des Besprechungsraumes bei gleichbleibender guter Laune zu veranstalten.

Personen

(Auf dem Sender)	(Im Freien)
Der Sprecher	Der Fröhliche
Der Geiger	Die Klampfe
Der Sänger	Noch ein Fröhlicher
Der Schauspieler	Der Ehemann
Die Schauspielerin	Die Ehefrau
Die Kapelle	Das Blas- u. Mandolinenorchester
Das Senderpublikum	Das Freiluftpublikum
Die Senderluft	Die freie Luft.

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.

7.30 vm.: Wetterdienst. Landwirtschaftliche Meldungen.

8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.

8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.

8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.

9.15 vm.: Morgenfeier auf der Heiden.
Mitwirkende: B. Jakschtat und Ferd. Schneider, Gesang.
1. Gade: Nachklänge an Ossian [Norag-Orchester]. — 2. Wolf: Die Fußreise [B. Jakschtat]. — 3. Schumann: Romanze IV. Sinfonie [Norag-Orchester]. — 4. Brahms: a) Heimweh; b) Ich sah als Knabe Blumen blüh'n [Ferd. Schneider]. — 5. Schubert: Ouvertüre E-Moll [Norag-Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.

1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammer-Orchesters der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.

3.15 nm.: Esperanto.

4.00 nm.: In memoriam Joh. Seb. Bach.
Mitwirkende: Flötist Hermann Bremer und das Bremer Kammer-Orchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Rokoko- und Spielmannsklänge. Lieder, Lyrik und Balladen von Walter Gättke. Zur Laute gesungen und vorgetragen vom Verfasser.
I. Rokokowelt. Lieder zur Laute: Meißener Porzellan; Rokokoreigen. — Das vergessene Bild, Ballade. — Lieder zur Laute: Nocturno; Menuett.
II. Aus Spielmannstagen. Lieder zur Laute: Spielmannslied; Zigeunerweise. — Die Hohe Frau; Der Roland von Wedel; Der Teufel vom Südermoor; Musikanten aus Böhmen; Schlummerlied.

7.35 nm.: Sportvorberichte.

7.55 nm.: Wetterdienst.

8.00 nm.: Dr. Funk: Wie schütze ich meine Wohnung während der Reisezeit.

9.00 nm.: **Funk-Schall und -Rauch.** Dritter Abend des Instrumental-Kabaretts. Dirigent Fritz Gartz.
1. Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Prinz Methusalem" [Norag-Orchester].
2. v. Frank: Ein Abend am Taunsee; Felix Lohr: Rosengeflüster, Reverie [Paul Schürer, Zithersolo].
3. Mozart: Titus-Ouvertüre [Norag-Orchester].
4. Popper: Spanische Tänze [Heinrich Ritter, Cello-solo].
5. Brahms: Ungarische Tänze 1 und 3 [Norag-Orchester].

Während der Pause: Schuhnummer 175. Eine prähistorische Studie.

6. Vieuxtemps: Ballade und Polonäse [Hans Rosenlöcher, Violinsolo].
7. Massenet: Fantasie aus „Manon", 1. Satz [Norag-Orchester].
8. Karl J. F. Umlauf: Weihegesang, Konzertstück Schürer: Herzensklänge, Walzer [Paul Schürer, Zithersolo].
9. Weber: Aufforderung zum Tanz [Norag-Orchester].

Während der Pause: Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht.** Ernste Gesänge [Frau Berthold-Koch].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

8.00 nm.: **Stimmungsabend bei der „Orag".**
Mitwirkende: Günther de Resé, Vortragskünstler; Hans Elbe, Stimmungslieder zur Laute; Kurt Lesing und Ruth Norden. Das Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister W. Kelch.

9.15—10.15 nm.: Tanzmusik.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 vm.: **Sonntagskonzert.**
[Vortragsfolge nach Ansage.]

LEIPZIG 1,5 kW Welle 45

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**

11.00—11.30 vm.: Dr. Heuß: Gluck.

11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Bangert-Chemnitz: Aus dem Gebiete der Elektrotechnik.

12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Dresden.**
Mitwirkende: Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler.
1. Beethoven: Trioserenade für Violine, Bratsche und Cello, D-Dur op. 8 (Marcia allegro — Adagio — Menuetto allegretto — Adagio, Allegro molto — Allegretto à Polacca — Andante quasi allegretto — Marcia allegro).
2. Haydn: Streichquartett G-Dur op. 76 (Allegro — Adagio — Menuetto — Allegro vivace).

4.30—6.00 nm.: Die klassische Wiener Operette. Joh. Strauß, Suppé, Millöcker, Zeller.
Mitwirkende: Josefa Back-Freund, Altenburg, Gesang, und die Rundfunkkapelle. Am Flügel Fr. Albert Sammler.
1. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus" [Rundfunkkapelle]. — 2. Strauß: Lied der Adele aus „Die Fledermaus" [Back-Freund]. — 3. Strauß: Schatz-Walzer aus „Der Zigeunerbaron" [Rundfunkkapelle]. — 4. Lied der Saffi aus „Der Zigeunerbaron" [Back-Freund]. — 5. Suppé: Ouvertüre zu „Die schöne Galathee" [Rundfunkkapelle]. — 6. Suppé: Lied aus „Boccaccio" [Back-Fr

— 7. Zeller: Fantasie aus „Der Obersteiger" [Rundfunkkapelle]. — 8. Zeller: Lied aus „Der Vogelhändler" [Back-Freund]. — 9. Millöcker: Fantasie aus „Der Bettelstudent" [Rundfunkkapelle].

8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**

1. Rundfunkkapelle. — 2. Eva Graf, Gesang. — 3. Andreas Irion, Lieder zur Laute. — 4. Rundfunkkapelle. — Dr. Benno Wünsch, Wienerisches. — 6. Eva Graf, Gesang. — 7. Rundfunkkapelle. — 8. Andreas Irion, Lieder zur Laute. — 9. Dr. Benno Wünsch, Wienerisches. — 10. Rundfunkkapelle.

9.30 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Übertragung des Glockenspiels vom Münchener Rathaus.

11.30 vm.: Aus Johann Peter Hebels Rheinischem Schatzkästlein. Vortrag und Rezitationen von Dr. Fritz Gerathewohl.

12.00 m.: **Kammermusik** des Nürnberger Streichquartetts: S. Horvath, 1. Violine; A. Kaspar, 2. Violine; H. Daucher, Viola; W. Kühne, Cello.

1.00 nm.: Wetterdienst. Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Studienrat R. Stegmann-Würzburg, Cornet à piston.

4.30 nm.: Die Münchener Volkssänger.

5.00 nm.: Konzert der Kapelle Max Pfahler unter Mitwirkung von Hans Forstner, Tenor. Am Klavier Richard Staab.

6.30 nm.: Physiker Karl Warmbach: Verwendungsmöglichkeiten einer Röhre.

8.00 nm.: **Die Regimentstochter.** Oper von G. Donizetti.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

10.20—11.15 nm.: Tanzmusik der Rundfunkkapelle.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier** des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Isi Hesse-Hagen, Gesang.

1. Beethoven: Ouvertüre zu „Egmont".
2. Lic. D. Bauer: Ansprache.
3. Isi Hesse-Hagen: Gesang.
4. Wagner: Einleitung zum 3. Akt der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg".
5. Isi Hesse-Hagen: Gesang.
6. Beethoven: Die Weihe des Hauses, Ouvertüre.

2.00—4.00 nm.: Volkstümliches Konzert.

Mitwirkende: Isi Hesse-Hagen, Paderborner Mandolinenorchester Gut Klang, Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Herzer: Hoch Heidecksburg. — 2. Ritter: Festmarsch. — 3. Keler-Bela: Lustspielouvertüre. — 4. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Bajazzo" [Hesse, Gesang]. — 5. Henze: Paraphrase über das Volkslied „Die Königskinder". — 6. Ohlson: Lotosblumen. — 7. Hesse: Gesang. — 8. Strauß: An der schönen blauen Donau. — 9. Merkling: Zwei elsässische Bauerntänze. — 10. Goetze: Zwischen Potsdam und Berlin. — 11. Theimer: Ding—Dong—Dong.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**

Mitwirkende: Frank Günther-Hannover, Paderborner Mandolinenorchester Gut Klang, Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Literarisch-musikalische Morgenfeier.** Am Flügel Artur Haagen.

1. Mozart: Klarinettenkonzert.
2. Beethoven: Sextett.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Liesel Olmesdahl, Alt.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Hofrat Mattes: Das Stuttgarter Freilicht-Theater seit seiner Gründung.

7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Deutscher Humor in fünf Jahrhunderten. I. Abend.

8.00—9.00 nm.: **Volkslieder- und Duetten-Abend.**

Mitwirkende: Maria Kiefl und Adolf Vogel. Am Flügel Artur Haagen.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: Bunter Abend.

Mitwirkende: Sofie Eisenbraun, Sopran; Hermine Koreny-Scheck, ungar. Lieder; Rudolf Rathfelder, Baßbuffo; Rundfunkorchester.

GEHEN SIE AUF URLAUB?

— dann vergessen Sie nicht, dafür zu sorgen, daß Ihnen diese Zeitschrift regelmäßig nachgesandt wird. — Sie können die Überweisung entweder bei Ihrem Postamt beantragen (das Umsenden dauert jedoch fünf bis acht Tage!) oder Sie kaufen sie in jeder Bahnhofsbuchhandlung, in den Kiosken, oder im Straßenhandel.

Aber reisen Sie keineswegs ohne diese Zeitschrift!

— Sie sind sonst wie ein Empfänger

OHNE ANTENNE!

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Dorothee Goebeler: Wenn unsere Jugend wandern geht.

5.00—6.30 nm.: Konzert. Am Flügel Otto Urack.

1. Mozart: Schmäle, tobe, lieber Junge; Beethoven: O, wär' ich schon mit dir vereint [Charlotte Schönauer]. — 2. Schumann: a) Talismane; b) Freisinn; c) Frühlingsfahrt; d) Die beiden Grenadiere [Hans Hermann Nissen]. — 3. Strauß: I. und II. Satz aus der Cellosonate [Hermann Hopf, Cello, und Otto Urack, Klavier]. — 4. Wolf: a) Der Gärtner; b) Frühling; Brahms: a) Muß es eine Trennung geben; b) Wie froh und frisch mein Geist sich hebt [Charlotte Schönauer]. — 5. Wolf: a) Fußreise; b) Der Gärtner; Strauß: a) Traum durch die Dämmerung; b) Zueignung [Hans Hermann Nissen]. — 6. Hopf: Fantasiestück; Popper: Sérénade espagnole [Hermann Hopf].

7.00 nm.: Dr. med. F. v. Gutfeld, wissenschaftliches Mitglied des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin: Wesen und Zweck von Erholungsheimen.

7.30 nm.: Prof. Dr. Ludwig J. Brühl: Nordsee-Garneelen, eine billige Volksdelikatesse.

7.55 nm.: Geh. Regierungsrat Dr. Richard Schmitt, Professor an der Universität Berlin: Der Siebenjährige Krieg. 2. Vortrag.

8.30 nm.: **Ganz unglaubliche Geschichten von Rübezahl und Münchhausen und anderen tollen Gesellen.** Vorgetragen von Wilhelm Dieterle.

9.30 nm.: Marcello: Sonate G-Dur [Hermann Spitz, Viola, und Ludwig Preiß, Klavier].

10.30 nm.: Schachfunk [E. Nebermann].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Gustav Freytag zum Gedenken.
Mitwirkende: Ferd. Krantz und das Kammerorchester der Norag.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.30 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Jessel: Vom Fels zum Meer, Marsch. — 2. Conradi: Ouvertüre zu „Berlin, wie es weint und lacht". — 3. Weber: Melodien aus der Oper „Der Freischütz". — 4. Goetze: Still wie die Nacht, Lied. — 5. Waldteufel: Blumenkorso, Walzer. — 6. Urbach: .....na, denn man los! Potpourri. — 7. Lüling: Indische Suite Nr. 2: Tay Mahal: a) Indisches Lied; b) Indischer Trauerzug; c) Am Sarkophag der Fürstin. — 8. Mascagni: Ratcliffs Traum, Intermezzo aus der Oper „William Ratcliff". — 9. Oldhouse: So tanzten wir einmal, Potpourri. — 10. Eilenberg: Schmeichelkätzchen, Charakterstück. — 11. Eberle: Unter dem Lindenbaum, Paraphrase.

7.00—7.30 nm.: Rektor Th. Fuhrmann: Die Welteislehre.

7.30—8.15 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Kammermusik-Abend.**

Mitwirkende: Ernst Tirschner, Flöte; Eduard Stöhr, Klarinette; Otto Kirbach, Fagott; Bruno Janz, Bratsche; Otto Meyer, Gitarre; Dr. E. Nick, Klavier.

1. C. Ph. E. Bach: Sonate in C-Dur für Flöte und Klavier (Allgretto — Andantino — Allegro) [E. Tschirner und Dr. E. Nick].
2. W. A. Mozart: Trio in Es-Dur für Klavier, Klarinette und Bratsche K. V. Nr. 498 (Andante — Menuetto — Rondo, Allegretto) [Dr. E. Nick, E. Stöhr, B. Janz].
3. Sanko: Altspanisches Lied; H. Albert: Am Springbrunnen [O. Meyer, Gitarre].
4. L. v. Beethoven: Trio in G-Dur für Klavier, Flöte und Fagott (Allegro — Adagio —Thema andante con variazioni) [Dr. E. Nick, E. Tschirner, O. Kirbach].
5. A. B. Fürstenau: Serenade op. 11 für Flöte, Fagott, Bratsche und Gitarre (Allegro con gusto — Andante — Menuett — Polonäse) [E. Tschirner, O. Kirchbach, B. Janz, O. Meyer].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Alte und neue Operetten.

1. Suppé: Ouvertüre zu „Die schöne Galathee". — 2. O. Strauß: Das ist der letzte Walzer. — 3. Conradi: Offenbachiana, Potpourri. — 4. Kálmán: Ich tanz' mit dir ins Himmelreich, aus „Der Zigeunerprimas". — 5. Eysler: Potpourri aus „Bruder Straubinger". — 6. O. Strauß: Komm, Held meiner Träume, aus „Der tapfere Soldat". — 7. Nedbal: Potpourri aus „Polenblut". — 8. J. Strauß: Reiche Mädchen, Marsch.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. „Michael Kohlhaas" von Heinrich v. Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Schwan-Darmstadt: Wellenlänge und Abstimmskala, ein Beitrag zur Eichung von Empfangsgeräten.

7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.

8.00—8.30 nm.: Major a. D. Bansa: Deutsche Einflüsse in Chile, gesprochen von Gerd Fricke.

8.30—9.30 nm.: **Der fliegende Arzt.** Posse in einem Aufzug von Molière.
Personen. Gorgibus: Großmann — Lucile, seine Tochter: Frau Brod — Valère, deren Liebhaber: Hart — Saine, Luciles Cousine: Frau Reigbert — Sganarelle, Valères Bedienter: Fricke — Gros-René, Bedienter des Gorgibus: Mainzer — Géronte, Notar: Gien.

10.00—11.00 nm.: **Dritter Kasseler Mundart-Abend.** Übertragung von Kassel. Wilhelm Barnbeck erzählt Kasseläner Geschichderchen.

1. Kurze Einleitung.
2. Julius Wolf: Mäh sinn mäh.
3. Heinz Jonas: a) O, Mensch, dhu dinne Auge uff; b) En Bollerowend; c) Der gerewenne Bech fist.
4. Wilhelm Lüttebrandt: Der Mohrenköbbe.
5. Hartmann Herzog: Pingesten.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 39

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.

4.15 nm.: Zauber des Meeres.
Das Kammerorchester der Norag-Bremen. — Übertragung auf alle Noragsender.

6.00 nm.: Musikalische Scherze.
Mitwirkende: W. Strand, H. Rosenlöcher, H. Ritter, F. Gartz.
Froschquartett. — Razek: Spatzenkongreß. — Fliege. — Ein Morgen im Hühnerstall. — Kaffeeschwestern. — Razek: Melusinenwalzer. — Mundharmonika.

7.00 nm.: Dr. med. Krieg-Hamburg: Ferienwanderung.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Konzert** des Musikkorps des II. Bataillons 16. Infanterie-Regiments Hannover unter Leitung von Obermusikmeister Adolf Berdin. — Übertragung von Hannover auf alle Noragsender.

1. Coburger Josias, Armeemarsch Nr. 27.
2. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" (Schluß von Richard Wagner).
3. Mozart: Andante cantabile.

4. Schreiner: Ein Immortellenkranz für Franz Schubert, Fantasie.
5. Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus „Rheingold".
6. Liszt: Zweite Polonäse.
7. Lortzing: Ouvertüre zur Oper „Undine".
8. Wagner: Fantasie aus der Oper „Lohengrin".
9. Rubinstein: Bajaderentanz Nr. 1, Ballettmusik aus der Oper „Feramors".
10. Schloegel: Streifzug durch sämtliche Joh. Straußschen Operetten, Potpourri.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Von Tieren und Sonnenschein.
Mitwirkende: Tilde Meyer-Hochbaum und Carl Schmidt.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Konzert des Förster-Trios.

7.30 nm.: Hans Ritzki: Holländische Kunst in Amsterdam.

8.00—9.00 nm.: **Kammermusik-Abend.**
Mitwirkende: Förster, Violine; Professor M. Porgé, Cello; Milewski, Klavier.
1. Brahms: Trio op. 8 (Allegro con brio — Scherzo, Adagio — Allegro).
2. Dvorak: Dumky-Trio op. 90 (Lento maestoso — Allegro — Andante — Vivace)

9.15—10.15 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

7.00—7.30 nm.: Oberwachtmeister Pabsch: Vom Straßenverkehr und seinen Gefahren.

7.30—8.00 nm.: Prof. Pandit Tara Chand Roy, M. A. (Lahore), Lektor an der Universität Berlin: Einführung in die indische Gedankenwelt.

8.15 nm.: **Indischer Abend.**
Mitwirkende: Prof. Pandit Tara Chand Roy und die Rundfunkkapelle.
1. Indische Melodien (gesetzt von H. Ambrosius [Rundfunkkapelle].
2. Vortrag indischer Dichtungen aus dem Sanskrit (im Original und in deutscher Übersetzung). — Aus der modernen indischen Dichtung (im Original und in deutscher Übersetzung) [Prof. Pandit Tara Chand Roy].
3. Delibes: Indisches Ballett aus der Oper „Lakme" [Rundfunkkapelle].
4. Indische Märchen in deutscher Sprache: a) Die kluge Frau; b) Der egoistische Jüngling [Prof. Pandit Tara Chand Roy].
5. Lüling: Indische Suite [Rundfunkkapelle].
6. Indische Märchen in deutscher Sprache: a) Die verkehrte Frau; b) Die größte Weltmacht [Prof. Pandit Tara Chand Roy].
7. Bizet: Aus der Oper „Die Perlenfischer" [Rundfunkkapelle].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00 nm.: Nachmittagskonzert. Kompositionen von Erich Rhode-Nürnberg. Unter Mitwirkung von Olga Selo, Sopran.

4.30 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Max Pfahler.

5.30 nm.: Lili Kothe-Seifert: Mit der Laute auf der Wanderschaft.

6.30 nm.: Hermann Eisenhut: Erinnerungen aus meiner Werkstudentenzeit.

7.00 nm.: Konzert der Zigeunerkapelle Farkas. Ungarische Weisen.

8.00 nm.: Walter Jäger: Über den Stamm der Zigeuner.

8.30 nm.: Englisch.

9.00 nm.: **Lieder aus den Bergen.**
Mitwirkende: Das Concordia-Männerquartett-München; Ewis Borkmann, Rezitation.
Lieder von C. Attenhofer, R. Frettensattel, Koch-Huber, Th. Koschat, A. Krettner. Außerdem ein steierisches Volkslied. Lustige Tiroler Geschichten von Rudolf Greinz.

10.20 nm.: Dr. C. H. Pollog: Wie liest der Wanderer seine Wegekarten?

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
1. Chopin: Polonäse A-Dur. — 2. Donizetti: Sextett aus „Lucia di Lammermoor". — 3. Karganoff: Suite lyrique. — 4. Mendelssohn: Marsch und Chor der Elfen aus „Ein Sommernachtstraum". — 5. Moszkowski: Menuett C-Dur. — 6. Gade: Nachklänge aus „Ossian".
Anschließend Bücherfunk.

7.00 nm.: Willi Wittig liest Tiergeschichten.

7.10 nm.: Spanisch.

8.00 nm.: Fr. Haas: Das Einmachen von Gemüse.

8.30 nm.: **Plattdeutscher Abend** unter Mitwirkung von Fritz Schwerter-Milspe i. Westf.
1. Landois: Baron van Bullrig.
2. Wibbelt: De Denkmols-Fier.
3. Wibbelt: Wat sik Vader Klüngelkamp met den Dokter vertellde.
4. Prümer: Wu Marieken Schulte fine Maneeren lährde.
5. Grimme: Pannekauken.
6. Grimme: Nikedäimes.

9.25—10.00 nm.: **Meister des Liedes: Rubinstein-Wolf.**
Unter Mitwirkung von Hedwig Rode-Osnabrück, Alt.
Am Flügel Kapellmeister Nebe.
1. Rubinstein: a) Es blinkt der Tau; b) Neue Liebe.
2. Wolf: a) Heimweh; b) Der Gärtner.
3. Volkslieder: a) Die Königskinder; b) Der Bote; c) Das Mühlrad; d) Das Ringlein.

10.05—11.00 nm.: Klassische Tänze. 1. Abend.
1. Brahms: 8 Walzer. — 2. Beethoven: Contre-Tänze. — 3. Berlioz: Sylphentanz aus „Fausts Verdammung". — 4. Reger: Deutsche Tänze. — 5. Mozart: Deutsche Tänze. — 6. Moszkowski: Liebeswalzer. — 7. Rubinstein: Lichtertanz der Bräute aus der Oper „Feramors".

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. Jo Lherman: Das Wesen des deutschen Journalismus.

7.30—8.00 nm.: Dir. Ing. A. Burri: Moderne Beleuchtungstechnik.

8.00—9.00 nm.: **Martin, der Geiger.** Operette von J. Offenbach. Leitung Oswald Kühn.
Mitwirkende: Herm. Conzelmann, Maria Fiechtl, Carl Deinert.

9.30—10.00 nm.: Nachtkonzert des Rundfunkorchesters unter Mitwirkung von Alfons Beltrame, vom Teatro Real, Madrid, und Teatro Licea, Barcelona.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30 nm.: Humoristisches Funkallerlei [Georg Bamberger].

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Heinecke: Exotischer Marsch. — 2. Lassen: Festouvertüre. — 3. Jos. Strauß: Nordseebilder, Walzer. — 4. Massenet: Fantasie aus der Oper „Manon Lescaut". — 5. Richardi: Spanische Rhapsodie. — 6. Lacombe: L'amour; Popper: Spanischer Tanz, Cellosolo. — 7. Schreiner: Dur und Moll, Potpourri. — 8. Nell Moret: Avallon, Foxtrott.

7.00 nm.: Prof. Dr. Moeves, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen: Naturschutz in vergangenen Jahrhunderten.

7.30 nm.: Dr. med. E. Mosbacher: Obstgenuß und Gesundheit.

8.00 nm.: Walter Bernhard Sachs: Seetierfang an der Adria.

8.30 nm.: **Das deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther. 2. Abend: Bach, Mozart, Beethoven. Am Flügel Dr. Felix Günther. Alfred Wilde singt zu dem Vortrage.
1. J. S. Bach: a) Willst du dein Herz mir schenken; b) Komm, süßer Tod.
2. W. A. Mozart: a) Abendempfindung; b) An Chloe; c) Das Veilchen.
3. L. v. Beethoven: a) Die Ehre Gottes in der Natur; b) Ich liebe dich; c) Der Kuß.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.30 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Menge: Ben Ali Bey, Marsch. — 2. Mozart: Fantasie aus der Oper „Figaros Hochzeit". — 3. Auber: Ouvertüre zu „Maurer und Schlosser". — 4. Durand: Chaconne, op. 62. — 5. Schebek: Souvenir de Mona Lisa, Valse lente. — 6. Lehár: Potpourri aus der Operette „Clo Clo". — 7. Lindemann: Schwäbische Ländler. — 8. Baumgartner: Noch sind die Tage der Rosen, Lied. — 9. Rhode: Gounodiana, Potpourri. — 10. Mueller-Melburns: Jungfer unter'm Busch, Walzer-Intermezzo.

7.00—7.30 nm.: Dr. Maas: Die Wissenschaft als Ideal der Sozialisierung. 2. Vortrag: Die Ordnungswissenschaften.

7.30—8.00 nm.: Kunsthistoriker Artur Dobsky: L. Richter.

8.30 nm.: **Schlesischer Heimat-Abend.**
Mitwirkende: Paul Barsch, Maria Barsch-Muthreich, Marie Oberdieck.
1. Drei Gedichte. — Zwiegespräch, Erzählung [M. Barsch-Muthreich].
2. Eigene Dichtungen von Marie Oberdieck.
3. Von Kampf und Lebenswanderschaft, 6 Gedichte. — Das Jubiläum, Erzählung [Paul Barsch].

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Neuere italienische Opern.
1. Ponchielli: Fantasie aus „La Gioconda". — 2. Leoncavallo: Fantasie aus „Zaza". — 3. Mascagni: Fantasie aus „Freund Fritz". — 4. Giordano: Fantasie aus „Andrea Chenier". — 5. Zandonai: Fantasie aus „Francesca da Rimini".

6.00—6.30 nm.: Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag, Fortsetzung.

7.00—7.30 nm.: Bücherstunde.

7.30—8.00 nm.: Prof. Küntzel: Aus der Geschichte des deutschen Unternehmertums. II. Abt. 7. Vortrag.

8.00—8.30 nm.: Red. S. Dispeker: Das Kasseler Gesellschaftsleben. — Übertragung von Kassel.

8.30 nm.: **Operetten-Aufführung.** Nach Ansage.

HAMBURG 1,5 kW ···· — Welle 395

7.00 nm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
Lieder zur Laute von Dr. Wilhelm Dewald. — Übertragung auf alle Noragsender.

4.15 nm.: Wiener Lied und Wiener Wein.
Mitwirkende: Robert Hellwig und das Kammerorchester der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Noragsender.

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk der Norag.
1. Wichtige Fristen und Neuerungen der letzten Steuergesetze. 2. Steuertermine vom 21. bis 31. Juli 1925.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXIV: Tondern.

6.45 nm.: Professor Dr. Lang-Kiel: Betriebsführung und Produktionssteigerung in der Landwirtschaft unter den heutigen Verhältnissen.

7.30 nm.: Professor Dr. Gürich-Hamburg: Wann sind unsere Kohlenvorräte erschöpft?

8.10 nm.: Dr. Ahlgrimm: Ob es morgen regnet? Die Wettervorhersage.

8.45 nm.: **Daphnis und Cloe.** Operette von J. Offenbach. Regie Hermann Beyer. Dirigent Adolf Secker.
Personen. Der Gott Pan: Bernhard Jackschtat — Daphnis: Hans Marten — Cloe: Eva Schlee — Calisto: Martha Cuno — Xantippe, Niobe, Amalthea, Locoe, Bacchantinnen: Elsa Walter, Olga Milosch, Gretchen Wagner, Clara Voß.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Hans Braun: Ein Blick in den Weltenraum.

8.00—9.00 nm.: **Guten Morgen, Herr Fischer!** Burlesk von W. Friedrich. Musik von Ed. Stiegmann.
Personen. Doktor Hippe: Walter Triebel — Aurora seine Frau: Paula Heine — Klara, sein Mündel Ursula Bern — Fischer aus Havelberg: Frau Weber — Amandus: Kurt Lesing — Guste, Dienstmädchen: Ruth Norden-Brenke.
Ort der Handlung: Berlin, im Hause des Doktor Hippe.

9.15—10.15 nm.: Unterhaltungskonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Ärztlicher Bezirksverein Dresden: Pflege und Erziehung des älteren Kindes.

7.30—8.00 nm.: Max Kunath-Altenburg: Verbleichung, Maske und Verwandlung in der Literatur.

Dresdener Programm. Welle 454 und 292

8.15 nm.: **Lautenabend und Rezitationen.**
Mitwirkende: Kammersänger Dr. Heinz Schall, Berlin, und Carl Blumau-Dresden, Rezitationen.
1. Lieder zur Laute: Konterfei einer ehr- und tugendsamen Jungfrau (aus der Klosterbibliothek zu Fulda 1210); Des Mädchens Runde (Lochauer Liederbuch 1440); Unser lieben Fraue vom Kalten Brunnen (Georg Forster 1550); Wie er wollte geküßt sein (Fleming-Hammerschmidt 1635) [Dr. Heinz Schall].
2. Rezitationen: Eulenspiegelstreiche aus alten Volksbüchern [Carl Blumau].

3. Lieder zur Laute: Alleweil ein wenig lustig („Augsburger Tafelkonfekt" von Valentinus Rathgeber 1733); Von den drei Schneidern (humoristische Volksballade vom Rhein 1770); Heimweh (Eichendorff-Schall) [Dr. Heinz Schall].
4. Rezitationen: Schwänke von Johann Peter Hebel, Karl Simrock, Ludwig Auerbacher und anderen [Carl Blumau].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Max Pfahler.
5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Reichsfinanzrat Hans Arlt: Die Verbrauchsabgaben.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
8.00 nm.: Italienisch.
8.30 nm.: Dr. med. G. R. Heyer: Nervöse Magen- und Darmleiden.
9.00 nm.: Militärkonzert. Leitung Obermusikmeister Krug.
10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Ferd. Pankok, Zithervirtuose.
1. Urbach: Aus Offenbachs Werken. — 2. Kling: Waldteufelein. — 3. Zithervorträge. — 4. Lubbe: Bohèmeschlager. — 5. Zithervorträge. — 6. Morena: Pudding.
7.10 nm.: Englisch.
8.00 nm.: Dr. Goffart: Der Einfluß der Kultur auf die Tierwelt.
8.30 nm.: **Konzertabend** von Grete Eweler-Düsseldorf, Violine.
1. Händel: Sonate in A-Dur.
2. Corelli-Leonard: La Folia.
3. Gluck-Kreisler: Melodie; Pugnani-Kreisler: Präludium und Allegro.
4. Beethoven: Romanze F-Dur.
5. Francoeur-Kreisler: Sicilienne und Rigandon; Kreisler: Caprici viennois.
6. Brahms-Joachim: Zwei ungarische Tänze.
Anschließend an die Sportberichte: Ingenieur E. Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dipl.-Ing. Dr. Adolf Reitz: Die Chemie in der Küche.
7.30—8.00 nm.: Universitätsprofessor Dr. Carl Uhlig-Tübingen, Vorstandsmitglied des Deutschen Ausland-Instituts: Bessarabien und sein Deutschtum. — Anschließend Nachrichten vom Auslandsdeutschtum.
8.00—9.00 nm.: Sinfonie-Konzert: Johann Strauß. Leitung Hans Seeber-van der Floe. Frl. Fiechtl, Solistin.
9.30—11.00 nm.: Moderne Komponisten.
Mitwirkende: Alice Nick, Maria Fiechtl und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 4.02 Uhr
Sonnenuntergang 8.20 „

Mittwoch, 15. Juli

Mondaufgang vm. 12.39 Uhr
Monduntergang nm. 3.20 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: **Drittes Kinderfest der Funkstunde.**
7.10 nm.: Dr. Paul Borinski: Die Milch in ihrer gesundheitlichen und wirtschaftlichen Bedeutung. 5. Vortrag: Die Milchversorgung der Großstädte.
7.45 nm.: Dr. Leopold Hirschberg: Das deutsche Kinderlied.
8.30 nm.: **Sechs Kammermusikabende des Roth-Quartetts** in chronologischer Reihenfolge [Roth—Stromfeld—Spitz—Lutz]. 3. Abend.
1. Schubert: Streichquartett D-Moll, op. posth. Der Tod und das Mädchen (Allegro — Andante con moto — Scherzo — Presto).
2. Schubert: Klavierquintett A-Dur, op. 114, Forellenquintett [Theophil Demetriescu, Klavier; Rudolf Klietz, Baß] (Allegro vivace — Andante — Scherzo — Presto — Andantino — Thema con variazioni — Finale, Allegro giusto).

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Holzmann: Unkle Sammy, Marsch. — 2. Puccini: Melodien aus der Oper „Tosca". — 3. Wagner: Finale des 3. Aktes aus der Oper „Rienzi". — 4. Liugini: Egyptien, Ballettmusik. — 5. Suppé: Ouvertüre zu „Dichter und Bauer". — 6. Held: Prinzeßchen tanzt, Intermezzo. — 7. Joh. Strauß: Ball-Rendezvous, Walzer aus der Operette „Die tolle Thérese". — 8. Schreiner: Blütenkranz aus Webers Melodien.
6.00—6.20 nm.: Arthur Rother: Die Schnecke als Leckerbissen.
7.00—7.30 nm.: Gertrud Scupin: Eine Nordlandfahrt.
7.30—8.00 nm.: Karl Kunze: Eine Wanderung ins Weltenall.
8.30 nm.: **Der Musikfeind.** Komische Operette in einem Akt. Text und Musik von Richard Genée. Musikalische Leitung Dr. E. Nick.
Personen. Hammer, Rentier, Werner Kunz — Ida, seine Nichte: Felicia Perlinsky — Alfred Moll, Komponist: Hans Brosig. — Ort der Handlung: Hammers Landhaus in der Nähe einer großen Stadt.
Hierauf 10 Minuten Esperanto. — Anschließend Berühmte Märsche, gespielt von der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Wunschnachmittag. Wir bitten, etwaige Vorschläge bis Dienstag, den 14. Juli, 12 Uhr, auf dem Bureau der Südwestdeutschen Rundfunkdienst A. G., Elbestr. 50, schriftlich einzureichen. Heinzelmännchens Wachtparade wird auf jeden Fall gespielt.
6.00—7.00 nm.: Kinderstunde der Märchentante.
7.00—7.30 nm.: Otto Schwerin: Eisenbahndiebe, Hotelratten und andere häßliche Begleiterscheinungen der Reisezeit.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Naumann: Moderne Märchenforschung.
8.00—8.15 nm.: Wanderratschläge des Taunus-Klubs.
8.30 nm.: **Ferruccio Busoni,** seine Persönlichkeit und sein Werk. — Die letzte Oper: „Doktor Faust".
Mitwirkende: Kapellmeister Hermann Scherchen, Vortrag; Jean Stern, Bariton, vom Frankfurter Opernhaus. Erich J. Kahn am Flügel.
1. Vortrag: Persönlichkeit und Werk.

2. Sonatinenwerk (zum erstenmal aufgeführt in Donaueschingen 1924): a) In usum infantis; b) Sonatina brevis; c) In diem nativitatis Christi (1917).
3. Drei Goethegesänge: a) Lied des Unmuts, aus dem „Westöstlichen Divan"; b) Schlechter Trost; c) Zigeunerlied.
4. Choralvorspiel aus den „Albumblättern" (1921); Zwei Klavierstücke aus dem „Indianischen Tagebuch".
5. Vortrag: „Doktor Faust".
6. Mephistos Lied: Es war einmal ein König, aus der Oper „Doktor Faust".
7. All' Italia, in modo napolitano, Nr. 2 der „Sechs Elegien".

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.
4.15 nm.: Klassische Ouvertüren.
Das Bremer Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.
6.00 nm.: Hans Bodenstedt: Funkheinzelmann.
7.00 nm.: Professor Dr. O. Lauffer-Hamburg: Sitte und Brauch in altgermanischer Zeit. II. Teil.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Professor Dr. Schubrink: Der König Assoka und seine Zeit. Ein Bild aus der altbuddhistischen Glaubensbewegung.
8.30 nm.: **Funk-Schall und -Rauch.** 4. Abend des Norag-Instrumentalkabaretts.
1. Helenen-Marsch [Norag-Orchester].
2. G. Geldhard: Zwei Herzen und ein Gedanke; Dietrich: Der Artist, Galopp [Xylophonsolist Fritz Goetzke].
3. Gounod-Wieniawski: Faust-Fantasie [Solist W. van Poelgeest].
4. Erich Korngold: Der Schneemann. Eine juristische Plauderei von Rechtsanwalt Dr. Zorn. In der Pause Pechvogel auf Reisen.
5. Landjäger-Marsch [Norag-Orchester].
6. Jenö Hubay: Heiyre Kati, Scènes de la csardas [Solist W. van Poelgeest].
7. H. Bode: Jugendübermut, Fantasie; Dietrich: Lang, lang ist's her, Variationen [Norag-Orchester].
8. Armeemarsch Nr. 240 [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Walter Triebel: Erzählungen für die reifere Jugend.
5.15—6.15 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Oskar Schwonder: Volksunterhaltungen — ein Bildungsmittel.
8.00—9.00 nm.: **Liederabend.**
Mitwirkende: Konzertsängerin Eva Berthold-Koch, Sopran; Konzertsängerin Käte Dobrzinski, Mezzosopran; Opernsänger Paul Kummetat, Bariton. Am Flügel Fritz Philippi. Hermann Drichel, Cello.
1. Schubert: An die Leyer; Schumann: Resignation; Brahms: Meine Liebe ist grün [Paul Kummetat].
2. Paul Scheinpflug: a) Nachtgesang; b) Traumklänge; Otto Tießen: Das Meer hat seine Perlen [Käte Dobrzinski, Hermann Drichel].
3. Jos. Marx: Ein junger Dichter denkt an die Geliebte; Ad. Jensen: a) Alt-Heidelberg, du feine; b) Murmelndes Lüftchen; Herm. Altmann: Jung Siegfried [Paul Kummetat].
4. Hans Pitzner: a) In der Früh; b) Ist der Himmel darum im Lenz so blau; c) Unter den Linden; d) Gretel; H. Kaun: Daheim [Eva Berthold-Koch].
9.15—10.15 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters. Stimmungslieder: Kurt Lesing.

LEIPZIG 1,5 kW Welle

4.30—6.00 nm.: Märchennachmittag für Kinder. M Springer liest Märchen, und die Rundfunkk spielt entsprechende Weisen.
6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Bürgermeister Dr. Troitzsch-Wurzer Reichsverfassung. 2. Vortrag.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Mendt-Chemnitz: Von der nialität und der Fragwürdigkeit der Spr 2. Vortrag: Besonderes.
8.15 nm.: **Aus beliebten Opern.**
Mitwirkende: Eva Graf, Ernst Possony, Gesang Rundfunkkapelle. Dirigent Hilmar Weber. Flügel Friedbert Sammler.
1. Thomas: Ouvertüre zu „Mignon" [Rundf kapelle].
2. Thomas: Romanze aus „Mignon" [Eva Graf].
3. Leoncavallo: Duett aus „Bajazzo" [Eva Graf Ernst Possony].
4. Massenet: Méditation aus „Thaio" [Konz meister Emil Luh].
5. Tschaikowskij: Arie aus „Pique Dame" [Er Possony].
6. Mascagni: Duett aus „Cavalleria rusticana" [E Graf und Ernst Possony].
7. Mascagni: Intermezzo aus „Cavalleria rustican [Rundfunkkapelle].
10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 48

11.00 nm.: Übertragung des Glockenspiels vom Münche ner Rathaus.
4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: D besten und billigsten Rezepte der süddeutschen un österreichischen Küche.
4.15 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Max Pfahle
5.00 nm.: Für unsere Kinder. Maja Reubke liest heite Kindergeschichten von Franz Pocci und gi Rätsel auf.
5.20 nm.: Professor Hans Preiß: Rufe, Laute und Gesän unserer heimatlichen Vögel. Naturgetreue Wiede gaben mit verbindendem Vortrag.
6.30 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerquar Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Albe Spenger, heitere Rezitationen.
7.15 nm.: Dr. Otto Streck: Wasser-, Hafen- und Schiffba
8.00 nm.: **Endlich allein.** Operette in drei Akten v Dr. A. M. Willner und Robert Bodansky. Musik v Franz Lehár.
Anschließend bis 1.00 n., Tanzkapelle Duval. Übe tragung aus dem Odeon-Kasino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 4

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Unt Mitwirkung von Elisabeth Grumfeld, Sopran.
1. Kistler: Vorspiel zur Oper „Kunihild". — 2. U bach: Große Fantasie über Griegsche Melodie — 3. Gesänge: Gram der Jugend, irisch Volkslied; Süße Heimat englisches Volkslied.
4. Lubing: Indische Suite: a) Indisches Lie b) Elegie; c) Gartenromanze; d) Orientalisch Tanz. — 5. Gesänge: Anni Laurie, schottisch Ballade; Lord Gregorg, altschottische Ballade.
7.00 nm.: Willi Wittig liest Tiergeschichten.
7.10 nm.: Italienisch.
— 6. Wagner: Albumblatt.

8.00 nm.: Dr. Fr. Bartschat: Die Zusammensetzung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel.
8.30 nm.: **Heitere Klaviermusik.** Klavierabend von E. Hammacher-Münster.
1. Haydn: Sonate D-Dur.
2. Mozart: Rondo aus der Sonate B-Dur.
3. Beethoven: Scherzo C-Dur aus den Bagatellen op. 33.
4. Schubert: Rondo aus der Sonate op. 53.
5. Brahms: Walzer aus op. 39.
6. Reger: Humoreske aus „Träume am Kamin".
7. Kunsemüller: Menuett aus op. 10.
8. Heuser: Humoreske.
9. Schulhoff: Groteske aus op. 21.

9.30 nm.: **Übertragung des Konzerts aus dem Kasinogarten, Münster.**

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Thea Jöhnßen erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Das Rundfunkorchester spielt entsprechende Weisen.
7.00—7.30 nm.: Englisch.
7.30—9.00 nm.: Dr. Buschlinger: Aluminium in Haushalt und Industrie.
8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 3. Abend: Die Zeit des Rokoko.
Mitwirkende: Paul Enderling, Ernst Stockinger, Artur Haagen, H. Gall.
9.30—11.00 nm.: Funkkabarett. Leitung Carl Struve.
Mitwirkende: Helene Hoß, Hilde Binder, Hans Werder, H. Schulz.

Sonnenaufgang 4.04 Uhr
Sonnenuntergang 8.19 „

Donnerstag, 16. Juli

Mondaufgang vm. 1.05 Uhr
Monduntergang nm. 4.25 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Bayer: Wiener Marsch. — 2. Mozart: Ouvertüre aus der Oper „Idomeneo". — 3. Jos. Strauß: Nordseebilder, Walzer. — 4. Puccini: Fantasie aus der Oper „Madame Butterfly". — 5. Delibes: La source, Suite. — 6. Mascagni: Lyrische Vision. — 7. Lehár: Potpourri aus der Operette „Fürstenkind". — 8. Holven: Mädi, Foxtrot.

7.00 nm.: Dr. med. B. Hirschfeld: Hygiene des Halses, der Nase und der Ohren. 3. Vortrag: Das Ohr und seine Hygiene.
7.30 nm.: Reg.-Rat Dr. Friedrich Zacher: Speicher- und Haushaltsschädlinge und ihre Bekämpfung.
8.00 nm.: Dipl.-Ing. J. Arend: Wie gewinnt man Eisen?
8.30 nm.: **Volkstümliches Konzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Georg Széll.
1. L. Spohr: Konzert Nr. 8, in Form einer Gesangsszene [Maurits van den Berg, Violine].
2. Bizet: Blumenarie aus der Oper „Carmen" [Marcel Noë, Tenor].
3. Bizet: Arie der Micaela aus der Oper „Carmen" [Asta v. Oppeln-Bronikowski, Sopran].
4. Bizet: Duett Micaela und José aus der Oper „Carmen" [Asta v. Oppeln-Bronikowski und Marcel Noë].
5. Mozart: Serenade D-Dur [Orchester].

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Im Wald und auf der Heide. Das Bremer Norag-Orchester.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.30 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Jessel: Schneidige Reiter, Marsch aus der Operette „Die beiden Husaren". — 2. Rossini: Ouvertüre zu „Die diebische Elster". — 3. Becce: Eugen d'Albert, lyrische Suite: a) Das Mädchen und der Schmetterling, op. 3 Nr. 3; b) Morgens zierlich angetan, Lied aus der Oper „Der Stier von Olivera"; c) Zur Drossel sprach der Fink, op. 9 Nr. 4; d) Menuett aus der Oper „Der Improvisator"; e) Gavotte aus der Suite, op. 1. — 4. Mannfred: Jugenderinnerungen. — 5. Ertl: Jou, Jou, Valse Intermezzo. — 6. Joh. Strauß: Melodien aus der Operette „Reiche Mädchen". — 7. Wagner: Träume. — 8. Reinhardt: Walzer aus der Operette „Das süße Mädel". — 9. Thiele: Hallo! Wer dort? Potpourri.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.
7.00—7.30 nm.: Frieda Weißmann: Der Roman.
7.30—8.15 nm.: Italienisch.
8.30 nm.: **Die Großen der Woche.**
Mitwirkende: Margarete Hoffmann, Sopran; Hermann Zanke, Flöte; Friedrich Reinicke, Rezitation. Am Flügel Dr. E. Nick.
1. Rembrandt (geb. 15. 7. 1606): Ein Schattenbild von Herbert Eulenberg, gelesen von F. Reinicke.
2. Ricarda Huch (geb. 15. 7. 1864): Gedichte, gesprochen von F. Reinicke.
3. J. J. Quantz (gest. 12. 7. 1773): Konzert in G-Dur für Flöte und Klavier (Allegro — Arioso — Allegro vivace) [H. Zanke].
4. Gottfried Keller (geb. 19. 7. 1819, gest. 16. 7. 1890): Aus den sieben Legenden, gespr. von R. Reinicke.
5. Alte Weisen. Gedichte von Gottfr. Keller, vertont von H. Wolf: a) Tretet ein, hoher Krieger; b) Singt mein Schatz wie ein Fink; c) Du milchjunger Knabe; d) Wandl' ich in dem Morgentau; e) Das Köhlerweib ist trunken; f) Wie glänzt der helle Mond [M. Hoffmann].
6. Gustav Freytag (geb. 13. 7. 1816): Aus „Soll und Haben", gelesen von F. Reinicke.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

7.30—8.00 nm.: Dr. Heinrich Stadelmann und Shen-yi: Über die neuen Bewegungen in China, gesprochen von Max Reitz.
8.15 nm.: **Gemischter Wiener Abend.**
Mitwirkende: Carl Blumau, Rezitationen und Gesang; Giulio Polwin, Violine; Konrad Wörner, Klavier.
1. Kurze Einleitung; Ed. v. Bauernfeld: Wiener Dialekt; Frz. K. Ginzkey: Ballade vom lieben Augustin [Carl Blumau].
2. Fritz Kreisler: a) Caprice viennois; b) Schön Rosmarin [Konrad Wörner].
3. Rud. Ehrich: Der Stiefelputzer, Wiener Marschlied; C. Lorenz: Ich hab' die Weiberln gar so gern, Wiener Lied; Der „1268", Soloszene von Ed. Pötzl; Die Kartoffel, humoristische Begebenheit; Pazifikus Kaßlatterer [Carl Blumau, Konrad Wörner].
4. Fritz Kreisler: a) Aus Wien; b) Du alter Stefansturm [Giulio Polwin, Konrad Wörner].
5. Des Urwieners Nigerl Reiseabenteuer nach Berlin, humoristisches Gesangsquodlibet von Ed. Pötzl, Musik von K. Kleiber; G. Pick: Wiener Fiakerlied [Carl Blumau, Konrad Wörner].
6. Fritz Kreisler: a) Liebeslied; b) Liebesfreud [Giulio Polwin, Konrad Wörner].
7. Die schöne Frau, Novellette von Herm. Bahr [Carl Blumau].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: „Gaudeamus!" Unter Mitwirkung von Hermann Diersch, Bariton. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Brahms: Akademische Fest-Ouvertüre. — 2. Klein: Studenten-Lieder-Walzer. — 3. Humperdinck: Fantasie aus der Oper „Gaudeamus". — 4. Jensen: a) Margret am Tore; b) Noch ist die blühende, goldene Zeit. — 5. Joh. Strauß: Juristen-Tänze, Walzer. — 6. Jensen: Alt-Heidelberg, du feine. — 7. Ichpold: Studentenlieder-Potpourri. — 8. Necke: Alt-Heidelberg-Marsch.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus dem Buch: „Südamerika, die aufsteigende Welt" von Colin Roß.
6.30—7.00 nm.: Ingenieur Hans Holzhauser: Das gesprochene Wort als Beweismittel. Übertragung von Kassel.
7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. O. Rottmann-Marburg: Gegentaktverstärkung in Niederfrequenzkreisen.
7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.
8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung.
8.30—9.30 nm.: **Schlager-Abend** unter Mitwirkung von Heinz Dietrich, Bariton, und der Tanzkapelle Wisotzky. Übertragung von Kassel.
1. v. Platen: Glückliche Stunden, Shimmyserenade.
2. Tauber: Was man als Kind sich erträumt, Walzerlied.
3. Pickert: Mein Mädel aus Straßburg, Walzerlied.
4. Olsa: Deutscher Fliegermarsch.
5. Corzilius: Ein kleiner Schwips in einer Maiennacht, Walzerlied.
6. Corzilius: Verschenk' dein kleines Herzchen nicht, Shimmylied.
7. Robinson: Mit mir kannst du's ja machen, Onestep.
8. Robinson: So eine Landpartie, rinn in die Natur, Onestep.
9. Wenn du meine Tante siehst, Shimmylied.
10. Corzilius: Pleite, Pleite, Shimmylied.
10.00—11.00 nm.: Kursus für Einbrecher, mit praktischen Übungen. 1. Vortrag: Vor Taschendieben wird gewarnt.

HAMBURG 1,5 kW . . . . — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.
4.15 nm.: Deutsche Volksmusik. Das Kammerorchester der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Noragsender.
6.00 nm.: Arien und Lieder.
Mitwirkende: Elsbeth Lange und das Kammerorchester der Norag-Hannover. — Übertragung von Hannover auf Hamburg.
1. Verdi: Es glänzte schon das Sternenlicht, aus der Oper „Der Troubadour". — 2. Verdi: Rezitativ und Arie aus der Oper „La Traviata". — 3. L. v. Beethoven: Ich liebe dich. — 4. Jensen: Murmelndes Lüftchen. — 5. Reger: Waldeinsamkeit.
7.00 nm.: Eröffnungsfeier der Schule für Volksgesundheitspflege.
1. Brahms: Akademische Festouvertüre [Norag-orchester]. — 2. Begrüßung durch Direktor Hans Bodenstedt. — 3. Dr. Kurt Stapelfeldt: Die Hans-Bredow-Schule und ihr Ziel. — Professor Dr. Pfeiffer, Präsident des Gesundheitsamtes in Hamburg: Der Zweck der Schule für Volksgesundheitspflege, ihr Wesen und ihre Arbeit. — 5. Schubert: 1. Satz aus der unvollendeten Sinfonie, H-Moll [Norag-Orchester].
8.30 nm.: **Der Abend der Fantasie.**
Das Norag-Orchester. Dirigent Adolf Secker.
1. Offenbach: „Hoffmanns Erzählungen".
2. Gounod: „Margarete".
3. Massenet: „Werther".
4. D'Albert: „Die toten Augen".
5. Strauß: „Der Rosenkavalier".
6. Korngold: „Die tote Stadt".

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Well

4.30 nm.: 30 Minuten der Königsberger Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: Helmuth Rosenfeld: Die gegenwärtige La deutschen Landwirtschaft.
8.00—10.00 nm.: **Volkstümlicher Orchester-Abend** n deutend verstärktem Rundfunkorchester. L Kapellmeister Erich Seidler.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zur Oper „Eurya
2. Max Bruch: Konzert G-Moll für Violine Orchester [Solist Walter Kelch].
3. Bizet: L'Arlésienne-Suite Nr. 2.
4. Joh. Strauß: Gschichten aus dem Wienerwal
5. Franz Liszt: Zweite Polonäse.
6. Wilh. Jensen: Serenade.
7. Jaques Offenbach: Fantasie über „Hoffmanns zählungen".
8. Waldteufel: Mein Traum, Walzer.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 4

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Studienrat Göllnitz-Chemnitz: Rundfu und Unterricht.
Chemnitzer Programm. Welle 454.
7.30—8.00 nm.: Prof. Eugen Püschel: Die Ballade in Dichtung und in der Musik.
8.15 nm.: **Balladen-Abend.**
Mitwirkende: Opernsänger Karl Tannert, Bariton; Konzertsängerin Suse Fröhnert, Alt. Leitung: Prof. Eugen Püschel, Klavier.
1. Karl Loewe: a) Der Nöck; b) Graf Eberstein; c) wandelnde Glocke [Karl Tannert]; d) Heinrich Vogler [Suse Fröhnert]; e) Archibald Doug [Karl Tannert].
2. Franz Schubert: a) Die junge Nonne; b) Kreuzzug [Suse Fröhnert]; c) Erlkönig [K Tannert].
3. Robert Schumann: a) Frühlingsfahrt; b) Die datenbraut [Suse Fröhnert]; c) Die beiden nadiere [Karl Tannert].
4. Martin Plüddemann: Siegfrieds Schwert [K Tannert].
5. Max v. Schillings: Aus den Nibelungen [S Fröhnert].
6. Hugo Wolf: Weylas Gesang [Suse Fröhnert].
7. Eugen Püschel: Der Page [Karl Tannert].
8. Hugo Kaun: Der Sieger [Karl Tannert].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 4

4.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquart Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Alice Strathmann liest drei Idyllen von Geß
5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Zu Gottfried Kellers 35. Todestag: Gedic und Prosa aus Kellers Werken [Kurt Hoffmann].
7.15 nm.: Esperanto.
8.00 nm.: **Abendkonzert.**
Mitwirkende: Aenne Welden-Kaminsky, Sopr Professor Johannes Hegar, Cello; Josef Schu Klarinette; Richard Staab, Klavier.

9.00 nm.: **Stimmen der Völker.** Rezitationen aus der Sammlung Joh. Gottfr. Herders [Maria von Faber du Faur vom Staatstheater Berlin].

10.00—11.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Willy Götz-Erlangen, Tenor. Am Klavier Richard Staab.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungsstunde unter Mitwirkung von Willi Wittich-Münster, Rundfunkorchester.

1. Bromme: Mein Freund, was sind denn das für Sachen. — 2. Berger: Was ist denn mit dir los. — 3. Cortini: Komm aufs Motorrad. — 4. Darras: Ach Mädel, gräm' dich nicht. — 5. Allerlei Lustiges. — 6. Hirsch: Wenn deine Frau einen andern küßt. — 7. Ailbout: Mädel, du bist solch zuckrig Ding. — 8. Wieder allerlei Lustiges. — 9. Joachim: Will's ja gar nicht wissen, ob dich andre küssen. — 10. May: Auf Wiedersehen, Marie.

7.10 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: Dr. Magnus-Berlin: Vermögens- und Erbschaftssteuer.

8.30 nm.: **Heimat und Vaterland.** Konzert des Soloquartetts des Lehrergesangvereins Dortmund.

1. Dürrner: Auf der Wanderung; Silcher: In der Ferne.
2. Neumann: Rheintreue; Janoske: Deutsches Volksgebet.
3. Wohlgemut: Wie's daheim war; Wengert: Rosenzeit.
4. Breu: Ewig liebe Heimat; Hegar: Deutsches Lied.

9.45 nm.: **List und Phlegma.** Schwank in 1 Akt von Luis Angely. Leitung Willy Wittig.

Personen. v. Ruhleben: A. Lichtweiß — Luise, seine Gattin: Frl. Bertholdt — Adolphine, seine Schwester: Lisa Hillow — Baron Palen: Willy Wittig.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Esperanto.

7.30—8.00 nm.: K. C. Herrmann: Der Kampf mit einer Riesenschlange im Urwald.

8.00—9.00 nm.: **Die Dienstboten.** Lustspiel in einem Aufzug von Roderich Benedix. Spielleitung Max Heye.

9.30—11.00 nm.: Vierter Wunsch-Abend.

Die Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 4.05 Uhr
Sonnenuntergang 8.18 „

Freitag, 17. Juli

Mondaufgang vm. 1.34 Uhr
Monduntergang nm. 5.27 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Dorothee Goebler: Vom Reisen und Zuhausebleiben.

5.00 nm.: Aus „Tierhelden" von E. Thompson Seton. a) Der Wolf von Winnipeg; b) Arno, eine Taubengeschichte [vorgetragen von Lilli Sandor].

5.45 nm.: Lieder. Am Flügel Oscar Wappenschmitt.

1. Schubert: a) An Silvia (Shakespeare); b) Der Lindenbaum (W. Müller); c) Wohin? [Roland Hell, Tenor]. — 2. Tschaikowskij: a) Nur wer die Sehnsucht kennt (Heine); b) War es nicht ein Halm auf grünem Wiesengrund (Tolstoi); c) Es war im ersten Lenzesstrahl (Tolstoi) [Serafime Radinowa, Sopran]. — 3. Schubert: a) Ihr Bild (Heine); b) Ständchen (L. Rellstab); c) An die Laute (Fr. Rochlitz) [Roland Hell]. — 4. Reger: Mariä Wiegenlied (M. Boelitz); — Tauber: Vogel im Walde (F. Naumann); — Alabieff: Nachtigall, Volkslied [Serafime Radinowa].

7.00 nm.: Frau Ökonomierat Helene Braun: Wir Frauen und der Garten.

7.25 nm.: Oberregierungsrat Dr. Breger: Die Arbeit des Völkerbundes auf dem Gebiet der Gesundheitspflege.

7.50 nm.: Dr. Konrad Kretschmer, Prof. a. d. Universität Berlin: Das Erdbild im Wandel der Zeiten. 2. Vortrag: Im Mittelalter.

8.30 nm.: **Moderne Sonaten,** gespielt von Mitgliedern des Roth-Quartetts.

1. W. v. Baußnern: Suite für Violine und Klavier (Tranquillo — Con fuoco — Lento — Allegro con fuoco, Perpetuum mobile) [Maurits Stromfeld, Violine; der Komponist, Klavier].
2. Hindemith: Sonate für Cello und Klavier, op. 11, Nr. 3 (Mäßig schnell — Lebhaft — Langsam — Sehr lebhaft) [Walter Lutz, Cello; Theophil Demetriescu, Klavier].
3. Egon Kornauth: Sonate für Bratsche und Klavier, Erstaufführung (Allegro — Andante — Allegro con fuoco) [Hermann Spitz, Bratsche; Theophil Demetriescu, Klavier].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Eysler: Gustl-Marsch aus der Operette „Wenn zwei sich lieben". — 2. Urbach: Am Tschaikowskij-Quell, ein musikalischer Streifzug. — 3. Mussergsky: Gopak, kleinrussischer Tanz aus der Oper „Der Jahrmarkt von Serotschintzi". — 4. Zerkowitz: Brief aus Sorrent. — 5. Moret: Indian-Summer. — 6. Beethoven: Andante aus der 5. Sinfonie. — 7. Becce: Italienische Suite: a) Serenade siciliana; b) Elegia abruzzese; c) Tarantello napoletana.

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.

7.00—7.30 nm.: Kaplan Haertel-Oltaschin: Populäre Gespräche über das Seelenleben.

7.30—8.00 nm.: Tierschicksale, von Tony Kellen, gelesen von Friedrich Reinicke.

8.30 nm.: **Die zärtlichen Verwandten.** Ein Lustspiel in drei Aufzügen von Roderich Benedix. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.

In den Hauptrollen wirken mit: Käthe Habel-Reimers, Ilse Alfen, Mascha Graben, Grete Sprengholz, Alfred Habel, Friedrich Reinicke, Willy Koch, James Elsner.

Anschließend Schallplattenkonzert.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Irma Dresdner: Über Märchenerzählen und kindliche Stegreifspiele. Anschließend Wochenschau des Frankfurter Hausfrauen-Vereins.

6.00—6.30 nm.: Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag, Fortsetzung.

6.30—6.45 nm.: Juristenfunk.

6.45—7.00 nm.: Die Besprechung.

7.30—8.00 nm.: Professor Dr. Schultz: Richard Wagners Tristan- und Parsifal-Dichtung.

8.00—8.30 nm.: Major a. D. Bansa: Chile, das Land, gesprochen von Gerd Fricke.

8.30 nm.: **Die Musik der Bar.** Unter Mitwirkung von Oskar Karlweis-Wien vom Neuen Theater, und der Jazzkapelle Steinmetz. — Programm nach Ansage.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
4.15 nm.: Musikalische Charakterstücke. Das Kammerorchester der Norag-Bremen. — Übertragung auf alle Noragsender.
6.00 nm.: Märchenstunde für unsere Kleinen. Mitwirkende: Ferdinand Krantz und das Kammerorchester der Norag-Bremen. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
6.55 nm.: Geschäftsführer Heydemann-Kiel: Zeitarbeiten im Gartenbau.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Schachfunk.
8.30 nm.: **Mudder Mews.** Niederdeutsches Drama in fünf Akten von Fritz Stavenhagen. Spielleitung Dr. Hans Böttcher. Personen. Mudder Mews, 62 Jahre: Ada Hamer — Willem Mews, Fischer, 38 Jahre: Hermann Möller — Hugo Mews, 19 Jahre: Dr. Hans Baas — Lisbeth Nibbe, geb. Mews, 23 Jahre: Edith Scholz — Elsabe, Frau des Willem, 27 Jahre: Magda Bäumken — Lütt-Hein, 6 Jahre, Gretchen, ½ Jahr, Kinder des Willem — Ein Junge — Kinder und Nachbarn.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Über Berg und Tal. Mitwirkende: Edmund Jördens und das Kammerorchester der Norag-Hannover.
1. Schubert: Der Wanderer. — 2. Schumann: Wanderlied. — 3. Hugo Wolf: Die Fußreise. — 4. Hugo Wolf: Heimweh.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. med. Schmidtke: Eignung zu Leibesübungen.
8.00—9.00 nm.: **Die Romanze und Ballade in Lied und Wort.** Mitwirkende: Opernsängerin Nina Lützow, Sopran; Opernsänger Hans Elbe, Bariton. Am Flügel Kapellmeister E. Seidler. Eva Klein-Donath als Gast aus Berlin, Rezitation.
1. Zwei Romanzen von Mendelssohn; Romanze von Schumann [Nina Lützow].
2. Balladen. Hermann: Drei Wanderer; Das Mutterherz, altfranzösisch; Malliesen: Der Bettler und sein Hund; Plitzner: Um ein Haar [Hans Elbe].
3. Rezitationen. R. Presber: Alte Briefe; Felix Dahn: Der stolze Gast; Münchhausen: Gnade Gottes; Agnes Miegel: a) Domina; b) Peter Harden [Eva Klein-Donath].
4. Schubert: Viola, Blumenballade; Romanze von Jensen; Romanze von Engel v. Warlamoff [Nina Lützow].
5. Drei Balladen von Loewe: a) Der gefangene Admiral; b) Der seltene Beter; c) Der Mummelsee [Hans Elbe].
9.15—10.00 nm.: Kunstgeschichte im Rundfunk. 2. Abend.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Bürgermeister Dr. Troitzsch-Wurzen: Die Reichsverfassung. 3. Vortrag.
7.30—8.00 nm.: Dr. Eggers: Luftfahrt und Weltwirtschaft.
8.15 nm.: **Walzerabend der Rundfunkkapelle.**
1. Schubert: Deutsche Tänze.
2. Lanner: Die Schönbrunner.
3. Jos. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich.
4. Ziehrer: Nachtschwärmer.
5. Joh. Strauß: Bei uns z' Haus.
6. Tschaikowskij: Walzer aus der Oper „Eugen Onegin".
7. Koschat: Am Wörthersee.
8. Lehár: Eva-Walzer.
9. Rich. Strauß: Rosenkavalier-Walzer.
10. Waldteufel: Ein Sommerabend.

10.00—11.30 nm.: Funkbrettl. Mitwirkende: Mia Rudert, Gesang; Franz Mar... Humorist; Käte Schindler, Rezitationen, und d... Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 48...

4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Rosenberger.
5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Dr. med. Otto Kolb: Künstliche Atmung.
7.15 nm.: Schubertlieder. Unter Mitwirkung von Mar... Ochsenkiel-Nürnberg, Sopran. Am Klavier Richar... Staab.
7.45 nm.: Russisch.
8.15 nm.: Die deutschen Baustile. Eine akustisch-optisch... Einführung in die einzelnen Stilformen und ihr... Unterschiede. 4. Vortrag: Dr. Eduard Gudenrath... Die Renaissance in Deutschland.
9.00 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Le... tung H. A. Winter.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 41...

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Mitwirkende: Toni Neuhaus-Frankfurt.
1. Thomas: Raymund-Ouvertüre. — 2. Schmalstich... Schmetterlingsreigen. — 3. Eulenburg: Rosen... lieder. — 4. Fall: Potpourri aus „Die Rose von... Stambul". — 5. Loewe: Niemand hat's gesehen... Bohm: Mein und dein; Wittich: Der Zeisig. — 6. Lindemann: Jägerliedermarsch.
8.00 nm.: **Telegraphendirektor Pol:** Lehrgang der Funk... technik.
8.30 nm.: **Heitere Gespensterstunde** mit ernstem Ein... schlag. Meinhart Maur-Berlin.
1. Oscar Wilde: Das Gespenst von Canterville.
2. Heinrich Heine: Im süßen Traum, bei stille... Nacht . . .
3. Detlev v. Liliencron: Der souveräne Herr.
4. Börris Freiherr v. Münchhausen: Alte Landsknechte.
5. Frédéric Boutet: Der Geist.
6. E. T. A. Hoffmann: Der Teufel in Berlin.

10.00—11.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
1. Lüling: In der Walpurgisnacht: a) Der Hexensabbat; b) Fest der Waldgeister; c) Mondnachtzauber und Morgenrot. — 2. Meyerbeer: Schattentanz aus der Oper „Dinorah". — 3. Rubinstein: Ballettmusik aus „Dämon". — 4. Sibelius: Belsazar-Suite: a) Einzug; b) Einsames Lied; c) Nachtmusik; d) Khadras Tanz.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. W. Nagel: Die Entwicklung der deutschen Musik. 18. Abend.
8.00—9.00 nm.: **Nordische Komponisten:** Sibelius-Grieg... Leitung Hans Seeber-van der Floe.
9.30—11.00 nm.: **Ein Rasseweib.** Schwank in drei Akten von Siegfried Leinau. Spielleitung Max Heye.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch. — 2. Blon: Frauenliebe und -leben, Walzer. — 3. Reißiger: Yelva-Ouvertüre. — 4. Urbach: Ein Melodientraum, Potpourri. — 5. Gounod: Ballettmusik aus der Oper „Faust". — 6. Godard: Au matin. — 7. Komzak: Aus der Zeit der jungen Liebe, Potpourri. — 8. Thompson: Arabiana.

7.00 nm.: Direktor Jul. Glück: Esperanto.

7.25 nm.: Theodor Kappstein: Eine Reise durch Spanien.
2. Vortrag: An der Ostküste.

8.30 nm.: **Heiterer Abend.**

1. Heitere Rezitationen [Julius Brandt].
2. Kálmán: Zigeunerlied aus der Operette „Gräfin Mariza", mit obligater Violine; Granichstaedten: Wenn die Musik spielt; Lincke-Nicefield: In meinem Häuschen, so nett und klein [Alexander Fleßburg, Tenor, Oscar Wappenschmitt, Klavier].
3. Albert Schmidt: Fantasie über deutsche Volkslieder, Okarinasolo mit obligater Viola und Klavierbegleitung [Albert Schmidt, Okarina; Konzertmeister Hans Mahlke, Viola; Rudolf Schmidt, Klavier].
4. Heitere Rezitationen [Julius Brandt].
5. Albert Schmidt: Zwei Kompositionen für ein amerikanisches Glockenspiel: a) Mazurka in H-Dur; b) Hochzeitsrheinländer [Albert Schmidt].
6. Franz Doelle: Liebe, du sollst die Königin sein; Braun-Bransen: Jetzt ist die Zeit, wo von dem Glück man träumt; Rich. Stauch: Meine Heimat am Rhein [Alexander Fleßburg, Oscar Wappenschmitt].
7. Albert Schmidt: a) Okarina-Walzer; b) Abschiedslieder [Albert Schmidt, Okarina, Rudolph Schmidt, Klavier].

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Erwitte: Stierkämpfer, Marsch. — 2. Herold: Ouvertüre zur Oper „Zampa". — 3. Maillart: Melodien aus der Oper „Das Glöckchen des Eremiten". — 4. Kaiser: Die Tänzerin, Intermezzo. — 5. Benatzky: Hauptallee, Wiener Lied. — 6. Grubery: Liebesspiel Humpty-Dumpty. — 7. Erhardt: Im Zecherkreise, Potpourri.

6.00—6.30 nm.: Schachfunk.

7.00—7.30 nm.: Kurzschrift.

7.30—8.00 nm.: Dr. Kurt Meyer: Die Besiedelung Deutschlands und Schlesiens mit den Steinobstbäumen.

8.30 nm.: **Romantische Musik.**

Mitwirkende: Ellen Richter-Roehl, Sopran; Dr. Alfred Laserstein, Violine; Bruno Janz, Bratsche; Curt Hosemann, Cello; Ernst August Voelkel, Klavier

1. J. Brahms: Quartett C-Moll für Klavier, Violine, Bratsche und Cello, op. 60 (Allegro non troppo — Scherzo, Allegro — Andante — Finale, Allegro comodo) [E. A. Voelkel, Dr. A. Laserstein, B. Janz, C. Hosemann].
2. H. van Eyken: Vier Lieder für Sopran: a) Trost; b) Schmied Schmerz; c) Kein Graben so breit; d) Lied der Walküre [E. Richter-Roehl].
3. R. Schumann: Märchenbilder für Bratsche und Klavier, op. 113 (Nicht schnell — Lebhaft — Rasch — Langsam, mit melancholischem Ausdruck [B. Janz und E. A. Voelkel].
4. R. Kahn: Vier Lieder aus op. 46 für Sopran, Klavier, Violine und Cello: a) Nun stehen die Rosen in Blüte; b) Waldesnacht, du wunderkühle; c) Mein Herzblut geht in Sprüngen; d) In der Mondnacht, in der Frühlingsnacht [E. Richter-Roehl, E. A. Voelkel, Dr. A. Laserstein, C. Hosemann].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Revue-Schlager.

1. Erwin: Sonne, liebe Sonne. — 2. Rose: Mein Liebling heißt Mädi. — 3. Suppé: Ich hab' ins Paradies geschaut, aus „Die große Unbekannte". — 4. Lubbe: So eine Landpartie. — 5. Köhler: Dream melody. — 6. Marshall: Somebody's wrong. — 7. Benes: Mah Yongg. — 8. Rose: Maytime. — 9. Katscher: Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein. — 10. Berlin: Im Orangenland.

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde: Aus dem Roman „Unter Geiern" von Karl May.

6.30—7.00 nm.: Briefkasten.

7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Phantasie (Anekdoten und Rätsel).

7.30—8.00 nm.: Vortragszyklus der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau. Syndikus Mahr: Das neue Verfahren für Reparationssachlieferungen.

8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Redakteur Quint: Die olympischen Spiele im alten Griechenland.

8.30 nm.: **Musikalische Stilgeschichte in praktischer Darstellung.** 6. Abend. Musikalische Leitung Kapellmeister Hermann Scherchen.

Mitwirkende: Ein Kammerorchester aus Mitgliedern des Frankfurter Opernhausorchesters und der A-capella-Chor 1923.

1. Einleitende Worte.
2. Joh. Fischer (1646—1721): Tafelmusik, Streichersuite.
3. Ph. H. Erlebach (1657—1714): Triosonate für Violine, Cello und Cembalo.
4. Dietrich Buxtehude (1637—1707): Triosonate für zwei Violinen und Continuo.
5. Joh. Vierdank (17. Jahrhundert): Triosonate.
6. F. W. Zachow (1663—1712): Herr, wenn ich nur dich habe, für Soli, Harfe, Chor, Orchester, Cembalo und Orgel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Bremen: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

3.30 nm.: Bücherfunk.

4.00 nm.: Dr. phil. et med. Gerhard Venzmer: Zur Psychologie des Himmelssohnes.

4.30 nm.: Dr. Funk: Hans und Gretl im Straßenverkehr. Ein Mahnwort für Kinder und Mütter.

6.00 nm.: Kammermusik des Rödenbeck-Quartetts. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Rechtsfunk der Norag. — Juristischer Briefkasten.

8.00 nm.: **Der Freischütz.** Große romantische Oper in 3 Aufzügen. Text von F. Kind. Musik von Carl Maria von Weber. Für den Rundfunk bearbeitet von Hans Bodenstedt. Regie Hermann Beyer. Musikalische Leitung Adolf Secker.

Personen. Fürst Ottokar von Böhmen: Bernhard Jakschtat — Kuno, fürstlicher Erbförster: Gustav Hauff — Agathe, seine Tochter: Lisa Schwarz — Aennchen: Eva Schlee — Max und Kaspar, Jäger: Ferd. Schneider. Michael Gitowsky — Kilian, ein Bauer: Erwin Bolt — Ein Eremit: Werner Hessling — Samiel, der wilde Jäger: Kurt Heine — Erste Brautjungfer: Gretchen Wagner — Zweite Brautjungfer: Olga Milosch.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Eva Klein-Donath als Gast aus Berlin erzählt Märchen für unsere Kinder.
5.15—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm: H. Förster: Aus dem Leben der Ameisen und Bienen.
8.00—10.00 nm.: **Erinnerungen an die Revuezeit des Berliner Metropoltheaters.** Kurt Lessing und das Rundfunkorchester. Am Flügel Fritz Philippi.
1. Lincke: Ouvertüre zu „Lysistrata" [Orchester].
2. Holländer: Der Vorschuß auf die Seligkeit, aus der Revue „Auf ins Metropol" [Kurt Lesing].
3. Einödshofer: Berliner Frauen-Walzer aus der Posse „Eine tolle Nacht" [Orchester].
4. Holländer: Kasinolied aus der Revue „Der Teufel lacht dazu" [Kurt Lesing].
5. Lincke: Lieder der Liebesnacht nach Motiven der Revue „Donnerwetter tadellos" [Orchester].
6. Lincke: Lose, muntre Lieder, Walzerlied aus „Frau Luna" [Kurt Lesing].
7. Holländer: Die Herzen der Frauen von Berlin, aus der Revue „Das muß man seh'n" [Kurt Lesing].
8. Berlin bei Nacht, musikalische Bummelfahrt durch die Revuen von Paul Lincke [Orchester].
9. Holländer: Schaukellied aus der Revue „Auf ins Metropol" [Kurt Lesing].
10. Holländer: Die süßen, kleinen Mägdelein, aus der Ausstattungsposse „Schön wars doch" [Kurt Lesing].
11. Lincke: Rollschuhlied aus „Hallo, die große Revue" [Kurt Lesing].
12. Lincke: Donnerwetter, wir sind Kerle, Marsch aus der Revue „Donnerwetter tadellos" [Orchester]

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Vorlesungen aus englischer Prosadichtung: Miss Elisabeth Hasper.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Erich Marx: Von unsichtbaren Strahlen aus dem Weltall, die feste Körper durchdringen. 1. Teil.
8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
1. Rundfunkkapelle. — 2. Prof. Ad. Winds, Rezitation. — 3. Anni Mack, Lieder zur Laute. — 4. Karl Keßler, Lustiges. — 5. Rundfunkkapelle. — 6. Prof. Ad. Winds, Rezitation. — 7. Anni Mack, Lieder zur Laute. — 8. Karl Keßler, Lustiges. — 9. Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Paul Liberner (Buchner) rezitiert eigene Gedichte.
5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Die Post in Kunst und Dichtung. Aus „Kunst und Poesie im Verkehr" von Dr. Jos. Reindl.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfu
unter Mitwirkung von Tino Wolfrade, Bar
8.00 nm.: Schelmenstreiche aus der Weltliterat
„Münchhausens Reisen und Abenteuer".
9.00 nm.: Prof. Hermann v. Waltershausen, Dire
Akademie der Tonkunst: **Volkstümliche instrumente.**
Mitwirkende: Robert Kothe, Lieder zur Laut
Mühlhölzl, Zither; Josef Wachter, Ma
Georg Weinschütz, Bandonium; Fritz Wö
Gitarre.
Anschließend bis 1.00 n.: Tanzkapelle Duval.
tragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters
Mitwirkung von Anita Greve-Hamburg.
1. Boildieu: Ouvertüre zu „Johann von Paris
2. Bizet: Roma-Suite. — 3. Grieg: a) Eros; b
liebe dich; c) Im Kahn. — 4. Meyer-Olversle
Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Cläre Dettin
5. Schubert: Seligkeit. — 6. Sgambati: a)
ceuse; b) Gavotte; c) Vecchio Minuetto.
6.15 nm.: Ing. E. Schultz: Bastelfunk.
7.10 nm.: Italienisch.
8.00 nm.: „Ferien an der See" von Rudolf Schütze-Le
zig, gesprochen von Willi Wittig.
8.30 nm.: **Von Lenz und Liebe.** Liederabend mit Ani
Greve-Hamburg. Am Flügel Kapellmeister Neb
1. Hildach: a) In meiner Heimat; b) Mein Liebste
ist ein Weber; c) Spielmannslied, mit Violine
d) Der Lenz; e) Ach nur ein Viertelstündchen
f) Spatz und Spätzin.
2. Meyer-Hellmund: a) Das Kraut Vergessenheit
b) Das Zauberlied.
3. Jensen: a) Murmelndes Lüftchen; b) O, laß dich
halten, goldne Stunde.
4. Curschmann: An Rose.
9.30—10.00 nm.: Humor der Weltliteratur aus fünf Jahr
hunderten. Literarischer Abend von Willi Wittig
Münster. Fortsetzung.
„Don Quijote", Kapitel Sancho Pansa, der Kamp
mit den Windmühlen.
10.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kinder-Nachmittag. Sagen, Märchen
Fabeln, erzählt vom Gretle von Strümpfelbach. Da
zwischen spielt das Rundfunkorchester.
7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim-Stuttgart: Die
Körperpflege; Hand-, Fuß- und Büstenpflege.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek, Dramaturg am
Württ. Landestheater: Deutscher Humor in fünf
Jahrhunderten, 2. Abend.
8.00—9.00 nm.: **Kammermusik:** Josef Haydn.
Mitwirkende: Prof. Dr. Willibald Nagel, Klavier
Konzertmeister van der Vegt; Heinrich Maile
Cello.
9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.
Mitwirkende: Hilde Volk, Soubrette; Sofie Eisen
braun, Sopran; Albert Tronnier, Tenor.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger. Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona verspätet eingetroffen	Oslo XXIII	Rom XXII
Brünn XXI	Paris (Telegraphenschule) . XX	Schweden XXIII
England XXIV	Paris (Radio-Paris) XX	Wien XVII
Graz XVIII	Prag XXI	Zürich XIX

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (Clearing). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.
Nach dem Abendprogramm neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 12. Juli.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung: Kapellmeister Dr. Otto Egger. Unter Mitwirkung von Prof. S. Picksteiner, Violine.
1. C. M. Weber: Ouvertüre zu „Euryanthe". — 2. Max Bruch: Konzert für Violine und Orchester in G-Moll [S. Picksteiner]. — 3. F. Schubert: VII. Sinfonie C-Dur. — 4. J. Brahms: Akademische Fest-Ouvertüre.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Die Karlsschüler.** Schauspiel in fünf Akten von Heinrich Laube. Musik von Robert Fanta. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Herzog Karl von Württemberg: Paul Hartmann — Gräfin Franziska v. Hohenheim: Trude Wessely — Generalin Rieger: A. Kainz-Schrötter — Laura, deren Pflegetochter: Lia Landt — General Rieger, Kommandant der Hohenaspergs: Theodor Weiß — Hauptmann v. Silberkalb: A. V. Blum — Sergeant Bleistift: Franz Kammauf — Fr. Schiller, Regimentsfeldscher: Ferdinand Onno — Anton Koch, genannt Spiegelberg: Aurel Nowotny — v. Scharpstein, genannt Schweitzer: Reinhold Siegerth — v. Hover, gen. Ratzmann: Rudolf Ferstl — Pfeiffer, gen. Roller: Hans Rathausky — Peters, gen. Schufterle: Hans Kainz — Christoph Bleistift, gen. Nette, Hundejunge: D. Miklosich. — Ort und Zeit: Schloß zu Stuttgart vom 16. zum 17. September 1782.

Montag, 13. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—5.00 nm.: Nachmittagskonzert.

5.10—6.10 nm.: Aus Grimms Märchenwelt. Gesprochen von Grete Bach unter Mitwirkung der Kapelle Silving.

8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Konzertsängerin Jella Schmeidl-Braun; Opernsängerin Nektar v. Flondor; Kammersänger Arth. Preuß; Konzertsänger Ant. Tausche; Kammersänger Lorenz Corvinus; Wilhelm Winkler, Cello; Ilse Charlemont Harfe; Triovereinigung Zimbler. — Begleitung der Gesangsvorträge: Otto Schulhof.
1. Lieder von Joh. Brahms: a) Dein blaues Auge, b) Mainacht, c) Der Schmied, d) Sapphische Ode [Konzertsängerin Jella Schmeidl-Braun]. — 2. G. Rossini: Frag' ich mein beklommen Herz, Arie der Rosine aus „Der Barbier von Sevilla"; G. Donizetti: Wahnsinnsarie aus „Lucia di Lammermoor" [Opernsängerin Nektar v. Flondor; Friedr. Schönfeld, obligate Flöte]. — 3. G. Donizetti: Arie des Memorino aus „Liebestrank" (mit Harfenbegleitung); W. A. Mozart: Un aura amorosa, aus „Cosi fan tutte" [Kammersänger Arthur Preuß]. — 4. Pariash-Alvarsh: Preghiera; Zamara: Gavotte; Stern: Die Spieluhr [Ilse Charlemont, Harfe]. — 5. Schumann: a) Frühlingsfahrt; b) Mondnacht; R. Franz: Marie; R. Strauß: a) Ich trage meine Minne. b) Freundliche Vision [Konzertsänger Anton Tausche]. — 6. Kleine Stücke für Cello [Wilhelm Winkler]. — 7. A. Sullivan: Der verklungene Ton; C. Loewe: a) Spirito sancto; b) Der Woywode [Kammersänger Lorenz Corvinus]. — 8. L. v. Beethoven: Trio B-Dur, op. 97 für Violine, Cello, Klavier [Konzertmeister Josef Zimbler, Violine; Lucian Horwitz, Cello. Am Klavier Käthe Koller].

Dienstag, 14. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30—7.00 nm.: Prof. Dr. L. Richtera: Blitzgefahr und Blitzschutz.

8.00 nm.: **Orchesterkonzert der Kapelle J. W. Ganglberger.**
1. C. M. Ziehrer: Ouvertüre zur Operette „Fesche Geister". — 2. Joh. Strauß: Wein, Weib und Gesang, Walzer. — 3. G. Bizet: Große Fantasie aus der Oper „Carmen". — 4. J. Offenbach: Entreakt und Barkarole aus „Hoffmanns Erzählungen". — 5. Strauß-Reiterer: Konzertszene aus der Operette „Frauenherz". — 6. A. Popp: Fantasie für Flöte, aus Verdis Oper „La Traviata" [Soloflöte R. Kemeter]. — 7. E. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Gräfin Mariza". — 8. J. W. Ganglberger: Wilde Rosen, Walzer. — 9. W. Wacek: Dünckelmann-Marsch.

Mittwoch, 15. Juli.

4.10—5.20 nm.: Nachmittagskonzert.

5.30—6.25 nm.: Von der Schildbürger lustigen Streichen [Lilly Fröhlich].

6.30—7.00 nm.: Dr. Wilhelm Beetz: Der Radfahrsport und seine historische Entwicklung.

8.00 nm.: **Von Wald und Heide.**
Mitwirkende: Hornquintett Stiegler; Kammersänger Anton Ludwig; Opernsängerin Grete Pohl; Lyrisches Männerquartett: Fischer, Keller, Weidinger, Hernegger; Irene Sehnal, Rezitation.
1. Karl Stiegler: a) Lobau Revierfanfare; b) Aspern Revierfanfare; c) Mürzsteger Schloßfanfare [Hornquintett Stiegler]. — 2. F. Schubert: a) Der Jäger; b) Jägers Abschied; c) Jägers Abendlied; F. Mendelssohn: Jagdlied; H. Pfitzner: Mailied [Kammersänger Anton Ludwig]. — 3. F. Werner: Das Heidenröslein; F. G. Klauer: Abschied vom Walde [Lyrisches Männerquartett]. — 4. F. Klein: Waldwiese [Hornquintett Stiegler]. — 5. Schumann: a) Waldesgespräch; b) In der Fremde; c) Sehnsucht nach der Waldgegend; d) Die schöne Fremde [Opernsängerin Grete Pohl]. — 6. Sicher: Untreue, Volkslied; Koschat: Herzleid, Volkslied [Hornquintett Stieg-

ler]. — 7. E. S. Engelsberg: a) Waldesweise; b) Der Jäger Abschied [Lyrisches Männerquartett]. — 8. F. Klein: Jagdlust; Fl. Schantl: Alpenklänge [Hornquintett Stiegler]. — Rezitation: Irene Sehnal.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving. Mitwirkende: Josef Heller, Lautenvirtuose, Opernsängerin Erica Heller.

Donnerstag, 16. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—5.50 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung der Konzertsängerin Adele Hausenbichl.

6.00—7.10 nm.: Gottfried-Keller-Feier (16. Juli 1890 † Gottfried Keller). Gesprochen von Anny Rosar und Heinz Altringen. Einleitende Worte Dr. Hans Nüchtern. Lieder von Wolf, gesungen von Mia Rücker-Kalmar.

8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters Leitung Professor Rudolf Nilius. Unter Mitwirkung des Konzertsängers Oscar Jölli.

1. Ch. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" (mit dem Schluß von Richard Wagner). — 2. G. Mahler: Kindertotenlieder. — 3. J. Haydn: Sinfonie Nr. 2. — 4. Joh. Strauß: Ballettmusik aus „Ritter Pasman".

Freitag, 17. Juli.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.00 nm.: Stunde der Frau.

6.30—7.00 nm.: Regierungsrat Adolf Jahn: Quer durch Österreich. Das österreichische Hochgebirge.

8.00 nm.: **Richard Strauß.** Einleitender und verbindender Vortrag von Dr. Paul Stefan.

Mitwirkende: Konzertsängerin Ruzena Herlinger, Sedlak-Winkler-Quartett, Helene Lampl-Eibenschütz.

1. Sonate für Violine und Klavier Es-Dur op. [Fritz Sedlak, Violine; Helene Lampl-Eibenschütz, Klavier]. — 2. Lieder [Konzertsängerin R. Herlinger]. — 3. Klavierquartett C-Moll op. 13 [Sedlak-Winkler-Quartett. Am Klavier Helene Lampl-Eibenschütz].

Sonnabend, 18. Juli.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Rund um die Liebe.** Operette in drei Akten von R. Bodanzky und F. Thelen. Musik von Oscar Strauß. Spielleitung Victor Flemming. Dirigent: Kapellmeister Robert Kurmann.

Personen. Florian Bachmeyer: Oscar Sachs — Stefan seine Tochter: Lilly Schwarz — Graf Balduin von Hempel-Heringsdorf: Josef Sichra — Gräfin Anastasia, seine Gattin: Paula Fiedler-Seitz — Stella, deren Nichte: Lya Beyer — Hans Freiherr v. Oettinghausen: Victor Flemming — Vinzenz Ernst Arnold — Baron Mucki von Stilleben: Hans Stilp — Edi von Stirbing: Oscar Oldingen.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404

GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., G

Montag, 13. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.

6.10—6.30 nm.: Märchenvorlesung. Flora Schweikhardt vom Grazer Schauspielhaus liest von Bechstein: a) Zwergenmützchen; b) Der beherzte Flötenspieler.

7.30—8.00 nm.: Univ.-Prof. Dr. Fritz Byloff: Jurisprudenz des täglichen Lebens.

8.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten.

8.05—9.00 nm.: **Bunte Bühne.**

Mitwirkende: Opernsängerin Dora With, Alt; Gertrude Donath vom Grazer Schauspielhaus, Rezitation. Kapelle Pablé. Am Flügel Heinz Klein.

1. Flotow: Ouvertüre zur Oper „Allesandro Stradella". — 2. Strauß: a) Mein Auge; b) Freundliche Vision; c) Ständchen [Opernsängerin Dora With]. — 3. Fleischmann: Frühlingsreigen. — 4. Rezitationen aus Werken Oskar Wildes [Gertrude Donath]. — 5. Wagner: Lied an den Abendstern. — 6. Meyerbeer: Schlummerarie aus der Oper „Die Afrikanerin" [Opernsängerin Dora With]. — 7. Märchen von Andersen [Gertrude Donath]. 8. Czibulka: Waldesflüstern.

9.00—10.00 nm.: **Erster Klasse.** Bauernschwank in einem Akt von Ludwig Thoma. Ausgeführt von Mitgliedern der Alpenländischen Volksbühne Graz. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.

Personen. Kaufmann Stüve: Schwarz — Assessor Alfred v. Kleevitz: Helfer — Lotte v. Kleevitz: Schantl — v. Scheibler, Ministerialrat: Rottner — Sylvester Gsottmeier, Ökonom: Ortner — Josef Filser, Ökonom und Abgeordneter: Erkinger — Marie Filser, dessen Frau: Frankl — Ein Schaffner: Brandl — Ein Zugführer: Frankl. Ort der Handlung Abteil I. Klasse im D-Zug.

Anschließend neueste Nachrichten.

Mittwoch, 15. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.

6.00—6.30 nm.: Gendarm.-Oberinspektor Arnold Licher Werden und Wirken der österr. Bundesgendarmer

8.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten.

8.05—9.00 nm.: **Bunter Abend.**

Mitwirkende: Konzertsängerin Erna Maria Illin Herwelly, Sopran; Konzertflötist Engelbert Pi ker; Direktor Friedrich Klempier, Cello; Konzer pianistin Anny Kralik; Heinz Klein, Klavier.

1. Mendelssohn: Sonate für Cello und Klavi D-Dur, I. und II. Satz [Direktor Klempier, Ko zertpianistin Anny Kralik]. — 2. Reger: a) Volk lied; b) Flieder [Konzertsängerin Illing-Herwell — 3. Saint-Saëns: a) Romanze für Flöte u Klavier; b) Introduktion und Thema mit Variati aus dem „Karneval von Venedig" [Konzertflöt Engelbert Pirker]. — 4. Wolf: a) Verborgenhe b) Wiegenlied [Konzertsängerin Illing-Herwell — 5. Chopin: Polonäse; Saint-Saëns: Der Schw [Direktor Friedrich Klempier]. — 6. Marx: a) E innerung; b) Venezianisches Wiegenlied [Konze sängerin Illing-Herwelly].

9.00—10.00 nm.: **Volkstümlicher Abend.**

Mitwirkende: Louise Baumann, Laute; Mandoline quartett; Zitherquartett des 1. Grazer Zithe vereines; Dr. Ernst Hauke, Rezitationen.

1. Beck: Lustig fidel, Marsch; Süss: An der Dra Kohlbach: Die Mürztaler, Ländler [Zitherquartet — 2. Hansl und Liesl, Volkslied; Dr. Moll: Schliersee is' Kirta [Louise Baumann, Lieder z Laute]. — 3. Schönherr: Der Schnauzl [Dr. Hauke]. — 4. Koschat: Abschied; Lauer: Tan liedchen; Koschat: Wo i' geh', wo i' steh' [Lou Baumann, Lieder zur Laute]. — 5. Oscheit: Zigeunerlager; Lange: Großmütterchen; Czern Des Lebens Mai [Mandolinenquartett].

Freitag, 17. Juli.

12.00 nm.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.
6.00—6.30 nm. Ingenieur Edgar Leon Kutschera: Wellensiebe und selektive Empfänger.
8.00 nm.: Wetterdienst, Neueste Nachrichten.
8.05—10.00 nm.: **Klassischer Operettenabend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Professor Hans Legat, Tenor; Kapelle Pablé. Am Klavier Heinz Klein.
1. Offenbach: Ouvertüre zu „Orpheus in der Unterwelt". — 2. Strauß: a) Lied aus der Operette „Der lustige Krieg"; b) Arietta aus der Operette „Der lustige Krieg„ [Guste Langer]. — 3. Lanner: Die Romantiker, Walzer. — 4. Strauß: a) Gondellied aus der Operette „Eine Nacht in Venedig"; b) Strauß: Lagunenwalzer [Prof. Hans Legat]. — 5. Schlögel: Streifzug durch Straußsche Operetten. —6. Strauß: a) Duett aus der Operette „Simplicius", b) Duett aus der Operette „Der lustige Krieg" [Opernsängerin Guste Langer und Prof. Hans Legat]. — 7. Strauß Ed.: Fesche Geister, Walzer. — 8. Strauß: a) Duett aus der Operette „Simplicius"; b) Duett aus der Operette „Der lustige Krieg" [Opernsängerin Guste Langer und Prof. Hans Legat]. — 9. Lanner: Schönbrunner-Walzer. — 10. Strauß: Duett aus der Operette „Eine Nacht in Venedig" [Opernsängerin Guste Langer und Prof. Hans Legat]. — 11. Strauß: Mein Lebenslauf ist Lieb' und Lust. — 12. Schlußmarsch.
Anschließend neueste Nachrichten.

Sonnabend, 18. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.
8.00 nm:. Wetterdienst, Neueste Nachrichten.
8.05—9.30 nm.: **Arien- und Liederabend.**
Mitwirkende: Lisa Oberländer, Koloratursängerin; Fritz Brieß, Baß. Kapelle Pablé. Begleitung der Solovorträge Heinz Klein.
1. Weber: Ouvertüre zur Oper „Euryanthe". — 2. Brahms: Mädchenlied; Strauß: Cäcilie; Strauß J.: Frühlingsstimmenwalzer [Lisa Oberländer]. — 3. Toselli: Serenade. — 4. Schubert: Litanei; Wolff: Der Freund; Löwe: Kleiner Haushalt [Fritz Brieß]. — 5. Bruch: Kol Nidrey. — 6. Verdi: Pagenarie aus der Oper „Der Maskenball"; Strauß: Lied der Adele aus der Operette „Die Fledermaus" [Lisa Oberländer]. — 7. Kreisler: Schön Rosmarie. — 8. Weber: Arie des Eremiten aus der Oper „Der Freischütz"; Kienzl: Arie aus „Der Kuhreigen" [Fritz Briess]. — 9. Sinding: Frühlingsrauschen. —
9.30—10 nm.: **Heitere Tanzmusik** der Kapelle Pablé. Programm nach Ansage.
Anschließend neueste Nachrichten.

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

ZÜRICH

Welle 515 (0,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsbericht.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 12. Juli.

5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt.
8.15 nm.: Dr. Hüppy: Ursprung und Ausbreitung der englischen Sprache.
8.30 nm.: **Populäre Unterhaltungsmusik** der Hauskapelle Gilbert: Wiener Musik.
Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus". — Benatzky: Grinzinger-Lied. — Tanner: Die Werber, Walzer. — Osk. Strauß: Potpourri, aus „Der letzte Walzer". — Fr. Kreisler: Liebesleid und Liebesfreud [Gilbert, Violinsolo]. — Lieczinsky: Wien, du Stadt meiner Träume. — Schlögel: Streifzug durch Straußsche Operetten.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, Sportberichte und Wetterdienst.

Montag, 13. Juli.

6.15 nm.: Marie Böschenstein: Kinderstunde.
8.15 nm.: Anny Gabathuler: Der Gartenbau im Juli.
8.30 nm.: **Russische Lieder.**
Mitwirkende: Frau Lanskaja, Gesang; Max Siegrist, Klavier; Hauskapelle Gilbert.
Russische Lieder [Lanskaja]. — Hauskapelle Gilbert. — Russische Lieder [Lanskaja]. — Hauskapelle Gilbert.

Dienstag, 14. Juli.

8.15 nm.: **Vortragsabend.** Unter Mitwirkung von Dr. H. Hintermann und der Hauskapelle Gilbert.
Hauskapelle. — Dr. H. Hintermann: 600 Kilometer auf dem Napo. — Hauskapelle Gilbert.

Mittwoch, 15. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Dr. K. Siegfried: Warum de Heiri mit het chönne i d' Ferie goh. — Wie me sich für ne Wandrig usrüstet.
8.15 nm.: Dr. F. Schwind: Englisch für Fortgeschrittene.
8.30 nm.: **Kamermusik-Abend.**
Mitwirkende: Irma und Alexander Schaichet, Violine und Klavier, unter Mitwirkung von Erwin Gilbert.
Bach: Konzert für zwei Violinen mit Orchesterbegleitung. — Mozart: Duett für Violine und Bratsche. — Schumann: Märchenbilder für Bratsche und Klavier. — Beethoven: Sonate für Violine und Klavier, C-Moll.

Donnerstag, 16. Juli.

8.15 nm.: **Heiterer Abend.**
Mitwirkende: Alfred Dörner, Tenor, Stadttheater Bern; Emil Heß vom Schauspielhaus München; Max Siegrist, Klavier; Hauskapelle Gilbert.
Heitere Dichtungen von Storm [Emil Heß]. — L. Storm: Blond und braun, Walzerlied mit Orchester; Brodschneiden: Bern, du liebes Bern, Walzerlied mit Orchester; Linke: Die Geburtstagswünsche, Lied [Dörner]. — Paul Altheer: Heitere Dichtungen von Morgenstern [Emil Heß]. — S. Joner: Traum, o mein Liebling, aus der Operette „Die Geisha"; Peinhard: Launische Dame, Walzerlied; Strauß: Gondellied, aus „Eine Nacht in Venedig", mit Orchester [Dörner]. — Hauskapelle Gilbert.

Freitag, 17. Juli.

8.15 nm.: **Auslandschweizer-Abend.**
Mitwirkende: Hedwig Kopp, Vortrag; Hefti, Alphorn; Lauener, Jodler; Hauskapelle Gilbert.
Schweizer Dichter in den Vereinigten Staaten [Hedwig Kopp]. — Schweizer Jodellieder [Lauener]. — Alphorn-Vorträge [Hefti]. — Hauskapelle Gilbert. — Schweizer Jodellieder [Lauener]. — Alphorn-Vorträge [Hefti]. — Hauskapelle Gilbert.

Sonnabend, 18. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Emmy Grießer: Geschichten und Versli. — Toni und Karli Brandenburger. — Handharmonika-Einlagen.
7.00 nm.: Geläute der Zürcher Glocken.
8.15 nm.: 48 Stunden in Paris. II. Teil.
8.30 nm.: **Tanzabend** der Hauskapelle Gilbert. — Paul Altheer, eigene Dichtungen; Mary Bernhardsgrütter, Lieder zur Laute.
Bluebard, Onestep; Walla, Walla, Fox; Maytime, Fox; Rio Nigths, Valse; Kiß me, Girl, Fox; möcht' ich, Wiener Walzer; He had to b Fox; Onestep von Penso [Hauskapell Altheer; eigene Dichtungen aus dem „Tan Pegasus". — Eine Polka von Strauß; June Fox; Dreamland, Fox; Eva-Walzer; Sahara Milonga; Bagdad, Fox; Spleen, Shimmy kapelle]. — D' Bärner Tracht; Nachtbu Echo Jodel; Muetter es si Bueba da [Mary hardsgrütter]. — Hauskapelle. — Schweizer lied; Burebuaba; De Zwerg vo Uri, s' s Plätzli [M. Bernhardsgrütter]. — Hauskape

Welle 1750

PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de phone (Radio — Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 „ Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Havre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechsel-Anfangskurse (von Mittwoch bis Sonnabend).
4.30—4.45 nm.: Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen (von Mittwoch bis Sonnabend).
5.45—6.00 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Neueste Nachrichten (von Donnerstag bis Sonnabend). — Am Mittwoch von 4.30—4.45 nm.). Das Nachmittagskonzert fällt bis auf weiteres aus (mit Ausnahme von Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 12. Juli.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris unter Mitwirkung von Roland Lenoir vom Perchoir.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funknachrichten. — Dr. Corret: Esperanto. 19. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazzkapelle.** Orchester des Château Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 13. Juli.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Italienischer Musikabend.**

Dienstag, 14. Juli.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris.
4.45 nm.: Jazzkapelle The Famous Blue Jazz des Cabaret de la Peruche. Unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
5.45—6.00 nm.: Erste Rennberichte. — Neueste N richten.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Radio-Libris.
8.45 nm.: **Nationalfestkonzert.**

Mittwoch, 15. Juli.

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.00 nm.: Wechselkurse.
4.30—4.45 nm.: Getreide- und Zuckernotierungen der riser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekt Schlußkurse. — Metallnotierungen. — Schlußnot rungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alex drien). — Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: **Melodien aus der Oper „Manon"** v Massenet.

Donnerstag, 16. Juli.

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.00 nm.: Wechselkurse.
1.45 nm.: H. Dumont: Gastronomischer Vortrag.
4.45 nm.: Konzert für Kinder.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45 nm.: **Konzert,** veranstaltet vom Radio-Magazine.

Freitag, 17. Juli.

12.30 nm.: Konzert: Ein Ausflug in die Alpen.
8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 18. Juli.

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
4.45 nm.: Konzert.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportnachrichten.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT)

PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'E Supérieure des Postes et Télégraphes

Sonntag, 12. Juli.

8.45 nm.: Plauderei über Wirtschaftsfragen.
9.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 13. Juli.

8.30 nm.: Vortrag von G. Morice von der Société Astronomique de France.
9.00 nm.: **Instrumental- und Vokalkonzert.**

Dienstag, 14. Juli.

9.00 nm.: **Nationalfestfeier.** Gala-Abend, veranstaltet v Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer.

Mittwoch, 15. Juli.

8.00 nm.: Englisch.
8.40 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Unterhaltungsprogramm.**

XX

Donnerstag, 16. Juli.

8.30 nm.: Professor Th. Cart: Esperanto.
9.00 nm.: M. Harlé: Kinorundschau. — Eugène Jacob: 13. Vortrag über **Molière**, sein Leben und sein Werk.

Freitag, 17. Juli.

8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über ein soziales Thema. — **Konzert** der Renaissance Française. Übertragung aus dem Saal Mustel.

Sonnabend, 18. Juli.

8.00 nm.: Literarische Plauderei unter Leitung von H. Larrouse.
9.00 nm.: Funkbericht der Autorennbahn von Linas—Montlhéry über das Autorennen um den Großen Preis des Automobile Club de France. — Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

PRAG

Welle **550** (1 kW)

Sonntag, 12. Juli.

11.00 vm.: Matinee aus der Rokokozeit.
Mitwirkende: R. Komorous, J. Jindrova, O. Beza, Kapellmeister J. Vogel.
8.00 nm.: **Populärer Abend.**
Mitwirkende: Das Quintett der Tschechischen Philharmonie; Marie Nezadalova, Gesang.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Montag, 13. Juli.

7.15 nm.: Literaturproben [Ad. Dobrovolny].
8.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Die Mitglieder der Tschechischen Philharmonie; B. Vlasimska, Gesang.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Dienstag, 14. Juli.

7.15 nm.: Kapitän Tüma: Amerikanische Zeitungen.
8.00 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Otakar Marak und Mary Cavan.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Mittwoch, 15. Juli.

5.00—6.00 nm.: Konzert.
Mitwirkende: Das Trio der Tschechischen Philharmonie.
7.15 nm.: Kindermärchen.
8.00 nm.: **Violinkonzert.**
Mitwirkende: Jaroslav Pekelsky; Dr. Sylvestr Hippmann; Lev Uhlir, Gesang.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Donnerstag, 16. Juli.

7.15 nm.: Dr. Otakar Zuma: Zeitgemäßer Vortrag über Obst.
8.00 nm.: **Konzert** laut Auswahl der Hörer.
Mitwirkende: Das Quintett der Tschechischen Philharmonie.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Freitag, 17. Juli.

8.00 nm.: **Populäres Orchester-Konzert.**
Mitwirkende: Das Orchester des Bio-Kapitol. Dirigent Kapellmeister Hospodsky.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Sonnabend, 18. Juli.

5.00—6.00 nm.: Konzert.
Mitwirkende: Das Trio der Tschechischen Philharmonie.
7.15 nm.: Kindermärchen.
8.00 nm.: **Gollwells humoristischer Abend.**
Mitwirkende: J. Gollwell und Karl Hruska, Mitglieder der Oper des Nationaltheaters.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

BRÜNN

Welle **1800** (1 kW)

Sonntag, 12. Juli.

10.00—11.00 vm.: **Konzert.** Matinee ungarischer Komponisten.
Mitwirkende: Das große Orchester des Radiojournals in Brünn. Dirigent Professor Lad. Maly.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Montag, 13. Juli.

2.30 nm.: Prager Schlußkurse. Kurse der Preßburger Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Lustiger Gesangabend.** Dirigent Kapellmeister Jan Janota.
8.04 nm.: Ant. Macek: Der Sender der radiotelegraphischen Station in Brünn.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Dienstag, 14. Juli.

2.30 nm.: Prager Schlußkurse. Kurse der Prager Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: Konzert. Arien aus den Opern von Smetana. Dirigent Kapellmeister Jan Janota.
8.04 nm.: **Die Stunde des Abschieds** und **Das Fassel mit Rotwein.** Zwei Schauspiele von A. Averöenko.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Mittwoch, 15. Juli.

2.30 nm.: Prager Schlußkurse. Kurse der Brünner Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Das deutsche Lied.** Dirigent Kapellmeister Jan Janota.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Donnerstag, 16. Juli.

2.30 nm.: Prager Schlußkurse.
7.00—8.00 nm.: **Konzertabend deutscher Klassiker.**
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Freitag, 17. Juli.

2.00—2.30 nm.: Prager Schlußkurse. Kurse der Prager Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Konzertabend französischer Komponisten.**
Mitwirkende: Das große Orchester des Radiojournals in Brünn.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Sonnabend, 18. Juli.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**
Mitwirkende: Das große Orchester des
nals in Brünn.
8.04 nm.: Kapitän Slavik: Über den Bau der
Anschließend neueste Nachrichten, Sp
Theaterberichte, Wetterdienst.

Welle 425

ROM

Sendegesellschaft: Unione Radiofoni

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Nachrichten der Stefani-Agentur. Börsenbericht.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenbericht, Wetterdienst.
10.50 „ Neueste Nachrichten der Stefani-Agentur.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.

Sonntag, 12. Juli.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.15—6.45 nm.: Orchester des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
Anschließend: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Rigoletto** von Verdi.
Personen: Herzog von Mantua: Fernando Bertini, Tenor — Rigoletto, sein Hofnarr: Ugo Donarelli, Bariton — Gilda, seine Tochter: Lina Nobili, Sopran — Sparafucile: A. Casini, Baß — Maddalena, seine Schwester: Isastella Caluzzi, Konteralt — Der Graf von Monterone, Baß.
1. Akt: Vorspiel und Einleitung [Orchester der U. R. I.]. — Ballade [Herzog von Mantua]. — Der Fluch [Graf von Monterone und Rigoletto].
2. Akt: Duett Rigoletto—Sparafucile. — Monolog [Rigoletto]. — Duett Rigoletto—Gilda. — Duett Gilda—Herzog. — Arie der Gilda. — Chor der Höflinge und Finale.
3. Akt: Arie des Herzogs. — Große Arie Rigolettos. — Duett Gilda—Rigoletto. — Finale.
4. Akt: Lied und Quartett [Herzog von Mantua, Rigoletto, Gilda und Maddalena]. — Szene und Schlußduett [Rigoletto und Gilda].

Montag, 13. Juli.

9.00 nm.: 10 Minuten Esperanto.
9.30 nm.: **Vokal- und Instrumental-Konzert.**
1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Die diebische Elster" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Flotow: M'appari aus der Oper „Martha"; Donizetti: Lina di Chamounix [Eugen Lodovici, Tenor]. — 3. Vitali: Chaconne [Claudia Astralogo, Violine]. — 4. Zandonai: I Cavalieri di Ekebu; Addio della Comandante; Strauß: Serenade [Lavinia Mugnaini, Mezzosopran]. — 5. Smetana: Tänze aus „Die verkaufte Braut" a) Polka, b Furiant, c) Kommandantentänze [Orchester der U. R. I.]. — 6. Donizetti: Una vergine un angel di Dio, aus „Favoritin"; Bellini: Ecco l'anel ti dono, aus „Nachtwandlerin" [Eugen Lodovici, Tenor]. — 7. Frescobaldi: Arie; Bach: Gavotte aus der 6. Sonate [Claudia Astrologo, Violine]. — 8. Boito: Pater noster, aus „Nero"; Addio di Fanuel, aus „Nero" [Lavinia Mugnaini, Mezzosopran; Ugo Donarelli, Bariton]. — 9. Boito: Finale des 2. Akts [Asteria: Anna Alba Di Marzio; Rubria: Lavinia Mugnaini; Fanuel: Ugo Donarelli]. — 10. Massenet:
aus „La Navarrese" [Orchester der U. R.

Dienstag, 14. Juli.

9.15 nm.: **Konzert.**
1. Michiels: Ilonka, Czardas [Orchester der U
— 2. Billi: E canta il grillo; Tosti: L'ultim
zone [Amadeo Nori, Bariton]. — 3. Se
Serenade [Prof. F. Manelli, Pistonsolo]. —
navolonta; Tormento; Magliani: Arriva l
[Fanny Prima, Sopran]. — 5. Ackermans: Le
s'est couché; Gounod: Walzer aus „Rome
Julia [Orchester der U. R. I.]. — 6. Das Wel
Plauderei über Tagesfragen von Guglielm
terocca. — 7. Bonavolontà: Lo shimmy
Lucciole Simi; Donna che sai mentir [Fan
Sopran]. — 8. Drei neapolitanische Lieder:
Lucia; Marechiare; O sole mio [Amadeo
Bariton]. — Tausend und ein Kuß [Prof. F
cesko Mannelli, Pistonsolo]. — 9. Imitationen
Chansons [Ernesto Gelli]. — 10. Hervé: Fant
aus „Mamselle Nitouche" [Orchester der U. R.

Mittwoch, 15. Juli.

9.00 nm.: Wissenschaftliche Rundschau.
Anschließend **Konzert.**
1. Wagner: Ouvertüre zur Oper „Der fliegende Holländer" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Puccini: Se come voi piccina fossi aus „Le villi"; Delibes: Lakmé [Lina Nobili, Sopran]. — 3. Grieg: Menuett aus der Sonate in E-Moll; Paderewsky: Legende [Ceserina Buonerba, Klavier]. — 4. Russische Lieder [Russisches Gesangsquartett]. — 5. Litauischer Tanz [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 6. Bizet: Alessio uomo de Dio; Balakirew: Lied zum Reigentanz [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 7. Bellini: Capuleti e Montecchi; oh quante volte; Volkslieder: a) Marsch; b) Wiegenlied; c) Improvisation; d) Duett; e) Galopp [Orchester der U. R. I.]. — 8. Balakirew: Soffia, o maltempo, Straßenlied [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 9. Granados: Spanischer Tanz; Benz: Sevilliana [Cesarina Buonerba, Klavier]. — 10. Russische Lieder: Die Kosaken; Scherzo russisches Gesangsquartett]. — 11. Mascagni: Fantasie aus „Isabeau" [Orchester der U. R. I.].

Donnerstag, 16. Juli.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Mefist**
von Arrigo Boito.
Personen. Mephisto: Alessandro Casini, Ba
Faust: Vincenzo d'Allessandro, Tenor — M
rethe: Mathilde Severi, Sopran — Helene:
Alba Di Marzio, Sopran — Martha: Pantal
Am Klavier Riccardo Santarelli. — Orchest
U. R. I.
Prolog [Orchester, Mephisto]. — Dramatisches
mezzo. — Salve Regina [Orchester].
1. Akt: Ostersonntag. — Arie des Faust. —
Faust—Mephisto.

2. Akt: Der Garten. — Quartett Margarethe—Martha—Faust—Mephisto. — Ballade [Mephisto].
3. Akt: Valentins Tod. — Margarethens Klagelied. Duett Faust—Margarethe.
4. Akt: Duett Helene—Pantalis. — Arie der Helene. — Arie des Faust. — Epilog: Faustens Tod.

Freitag, 17. Juli.

9.15 nm.: **Konzert.**

1. Weber: Ouvertüre zur Oper „Preciosa" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Schumann: Die Lotosblume; Schubert: Der Bach [Maria Cattani, Sopran]. — 3. Liapunow: a) Io giovinetto tieri tutta la notte non ho dormito; b) Tanzlied [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 4. Grieg: 1. Satz der Sonate in C-Moll [Claudia Astrologo, Violine]. — 5. Kleinrussisches Lied, Scherzo [Russisches Gesangsquartett]. — 6. Dvorak: Sinfonie der Neuen Welt (Adagio — Allegro molto — Largo) [Orchester der U. R. I.]. — 7. Das Weltecho. Plaudereien über Tagesfragen von G. Alterocca. — 8. Mascagni: Serenade; Bizet: Siccome un di, aus „Die Perlenfischer" [Maria Cattani, Sopran]. — 9. Balakirew: Kantilene; Volkslied [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 10. Beethoven: Menuett [Claudia Astrologo, Violine]. — 11. Religiöses sibirisches Lied; Das Echo [Russisches Gesangsquartett]. — 12. Rossini: Semiramide, Sinfonie [Orchester der U. R. I.].

Sonnabend, 18. Juli.

9.15 nm.: **Konzert.**

1. Mozart: Serenade in vier Tempi (Allegro — Romanze — Menuett — Rondo finale [Orchester der U. R. I.]. — 2. Thomas: Trinkspruch aus „Hamlet"; Verdi: Jagos Traum aus „Othello" [Amadeo Nori, Bariton]. — 3. Paderewsky: Liebeslied; Debussy: Abend in Granada [Cesarina Buonerba, Klavier]. — 4. Tirindelli: Ninna nanna; Puccini: In quelle trine, aus „Manon Lescaut" [Maria Cattani, Sopran]. — 5. Santarelli: Madrigale; Mascagni: Vorspiel zum 4. Akt aus „Ratcliff" [Orchester der U. R. I.]. — 6. Donizetti: Liebeslied aus „Die Favoritin"; Gounod: Valentins Tod, aus „Faust" [Amadeo Nori, Bariton]. — 7. Gasco: Die Tänzerinnen von Sodhpur [Cesarina Buonerba, Klavier]. — 8. Mascagni: Lodoletta; Gomez: Guarany [Maria Cattani, Sopran]. — 9. Franchetti: Germania, Fantasie [Orchester der U. R. I.].

Sendegesellschaft: Kringkastingselskapet

OSLO

Welle 380

11.10 vm.: Börsenbericht.
1.00 nm.: Landwirtschaftliche Meldung.
1.30 nm.: Börsenbericht.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm.: Vorträge, Rezitationen, Konzert.
10.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Neueste Nachrichten.
11.00 nm.: Tanzmusik (nur Freitag, Sonnabend, Sonntag).

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A

Göteborg.
Welle 390 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1370 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1])
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1])
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Sonntag.
11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
8.00—1.15 nm.: Unterhaltungsprogramm (nicht Montag).
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Ende.

Mittwoch.
10.00—12.00 m.: Tanzmusik.

Sonnabend.
7.30—8.00 nm.: Sportberichte.
10.00—12.00 nm.: Tanzmusik.

[1]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Gotenburger Programm übertragen.

Gültig für die Hauptsender. Im allgemeinen geben alle Sender die Stockholmer Programme. Vereinzelt kommen jedoch eigene Programme vor, z. B. die Tanzmusik und dann und wann auch Konzerte und Vorträge.

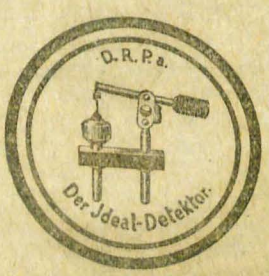
Kurze Übersicht über die Vortragsfolgen der englischen Rundfunksendestellen

	London Rufzeichen: 2 L Sendeenergie: 2,5 kW Welle: 365 m	Chelmsford Rufzeichen: 5 XX Sendeenergie: 25 kW Welle: 1600	Zwischensender
Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich)	6.00 nm. Kinderecke (Musik und Erzählung) 6.30 „ Kinderbriefe 6.40 „ Konzert 7.00 „ Zeitzeichen von Big Ben, Wetterbericht und neueste Nachrichten 7.25 „ Konzert 7.40 „ Vortrag 8.00 „ Unterhaltungsprogramm 10.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Wetterbericht und neueste Nachrichten. Hierauf Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms		Sheffield Rufzeichen: 6 FL Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 301 m Plymouth Rufzeichen: 5 PY Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 335 m Edinburgh Rufzeichen: 2 EH Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 328 m
Sonntag	3.30 nm. Konzert 8.00 „ Gottesdienst mit Ansprache 9.00 „ Kirchliches Konzert 10.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Wetterbericht und neueste Nachrichten 10.15 „ Fortsetzung des Konzerts	3.30 nm. Übertragung von London 8.00 „ Übertragung von London	Liverpool Rufzeichen: 6 LV Sendeenergie: 1,5 kW Welle: 315 m
Montag	3.15 nm. Schulfunk 4.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag 5.00 „ Tanzmusik	6.00 nm. Übertragung von London bzw. eigenes Unterhaltungsprogramm	Leeds-Bradford Rufzeichen: 2 LS Sendeenergie: 1,5 kW Welle: 346 m
Dienstag	1.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Konzert 3.15 „ Schulfunk 4.00 „ Vortrag, Konzert	6.00 nm. Übertragung von London 8.00 „ Eigenes Unterhaltungsprogramm 10.00 „ Übertragung von London	Hull Rufzeichen: 6 KH Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 335 m
Mittwoch	3.15 nm. Schulfunk 4.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag 5.00 „ Tanzmusik	6.00 nm. Übertragung von London	Nottingham Rufzeichen: 5 NG Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 322 m
Donnerstag	1.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Grammophonkonzert 3.15 „ Schulfunk 4.00 „ Vortrag, Konzert	6.00 nm. Übertragung von London	Stoke-on-Trent Rufzeichen: 6 ST Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 306 m
Freitag	1.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Konzert 3.15 „ Vorträge 5.00 „ Tanzmusik	6.00 nm. Übertragung von London	Dundee Rufzeichen: 2 DE Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 331 m
Sonnabend	4.00 nm. Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag	6.00 nm. Übertragung von London 8.00 „ Übertragung von verschiedenen Stationen 10.00 „ Übertragung von London	Swansea Rufzeichen: 5 SX Sendeenergie: 0,2 kW Welle: 318 m

••• 3 wichtige Punkte! •••

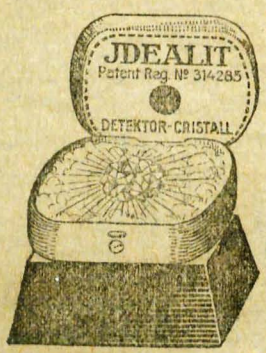
für jeden Rundfunkteilnehmer sind

Der Ideal-Detektor



Ladenpreis M. 5,50

Das Idealit-Kristall



Ladenpreis M. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein über einen Prima Doppelkopfhörer

Die Blaupunkt-Hörer



Ladenpreis M. 13,50

Diese drei Faktoren sind das Geheimnis

eines lautstarken, glockenreinen Empfanges

Über 100000 zufriedengestellte Käufer ★ Zahlreiche Anerkennungsschreiben

Verlangen Sie in allen einschlägigen Geschäften „IDEAL-FABRIKATE"

Musterversand nur gegen Voreinsendung des Betrages oder gegen Nachnahme

Einige unparteiische Anerkennungsschreiben:

Hamburg, den 3. September 1924.

Herr H. H. schreibt uns:
„Zu meiner größten Freude muß ich Ihnen gestehen, daß durch das Erscheinen Ihres „Ideal" der erste wirklich einwandfreie Detektor auf den Markt gekommen ist. Seine Lautstärke ist unerreicht und seine Einstellung denkbar einfach. Der größte Vorteil ist aber der, daß der Detektor bei noch so starken Erschütterungen nicht unterbricht oder wieder eingestellt werden muß." gez. H. H., Ing.

Offenbach a. M., den 5 August 1924.

Herr M. H. schreibt uns:
„Ich nehme Bezug auf Ihre kürzlich erfolgte Bekanntmachung durch den Frankfurter Sender bezüglich Englandempfang mit gewöhnlichem Kristall-Detektor ohne Verstärkung und kann Ihnen im Anschluß hieran mitteilen, daß ich gestern abend von 11 bis 12 Uhr deutlichen Englandempfang hatte, und zwar mit Ihrem **„Ideal-Detektor"**, usw." gez. M. H.

R. bei Leipzig, den 30. Juni 1924.

Es wird uns berichtet:
„Wir haben an unserem **Ideal-Detektorapparat 3 „Blaupunkt-Hörer"**, und haben wir eine Lautstärke sowie Tonreinheit zu verzeichnen, die nichts zu wünschen übrig läßt usw." gez. E. N.

D. bei München, den 18. August 1924.

Man schreibt uns:
„Nachdem ich mit meinem selbstgebauten Kristall-Detektorenapparat 5 verschiedene Kristalle probiert hatte, kaufte ich mir vor etlichen Tagen in München in einem Laden ein Stück Ihres **„Idealit B"**, sofort merkte ich den gewaltigen Unterschied in der Lautstärke. Ich schätze, daß ich mit **„Idealit B"** dreimal lauter höre wie mit den Kristallen, die ich bis jetzt verwendete. Ich wohne über 20 Kilometer vom Münchener Sender entfernt, höre aber jetzt genau so laut wie mein Bekannter in der Stadt, der nur zirka einen Kilometer vom Sender entfernt wohnt. — Bitte senden Sie mir noch sofort 1 Originaldose „Idealit B" für einen meiner Freunde." gez. M. B.

Babenhausen (Hessen), den 25. August 1924.

Herr C. R. schreibt uns u. a.:
„Heute abend hörte ich gleichzeitig 2 Stationen, die eine brachte einen Vortrag in Englisch zu Gehör, die andere Station gab Jazz-Musik. **Also mit Ideal-Detektor höre ich hier in Babenhausen bei Darmstadt England."** gez. C. R. jr.

Glienicke bei Berlin, den 13. Oktober 1924.

Herr Lehrer M. Sch. schreibt uns u. a.:
„Ich probiere den **„Ideal-Detektor"** täglich aus und habe geradezu **glänzende Resultate** erzielt. — Am Montag (29. 9.) und Sonnabend (11. 10.) ist es mir sogar gelungen, **Breslau (250 km) ohne jede Verstärkung zu hören.** Herr Rat B....-Breslau hat mir heute schriftlich bestätigt, was ich ihm zusandte. — Ebenso war der Vortrag „Von Wartha nach Glatz" am 11. 10. recht deutlich vernehmbar. Ich halte den **„Ideal-Detektor" für den besten,** der bisher erschienen ist, usw." gez. M. Sch., Lehrer.

Leipzig, den 24. Juni 1924.

Es wird uns mitgeteilt:
„Die **„Blaupunkt-Hörer"** vermitteln mir die jeweiligen Darbietungen in solcher Weise, daß ihr künstler. Wert vollkommen erhalten bleibt, während die Klangstärke es mir ermöglichte, mich in den Aufführungsraum versetzt zu fühlen." gez. F. K.

Berlin-Tempelhof, den 25. August 1924.

Herr F. E. schreibt uns:
„Es drängt mich mitzuteilen, daß ich erst durch die Beschaffung Ihres **„Ideal-Detektors"** tadellosen Empfang habe. Während die anderen immer schwerfällig in der Bewegungsmöglichkeit sind und in ihrem Gelenk keinen guten Kontakt haben — mal zu locker und erfolgt mangelhafte Lautwiedergabe, dann wieder zu fest, so daß das Gelenk keines mehr ist —, haben Sie das Richtige getroffen. Lenkbarkeit nach allen Richtungen des Raumes, dabei doch ein inniger Schluß im Gelenk. Und wo man den Hebel losläßt, da steht er wie fest angemauert. — „Ideal" ist eben ideal. Ich halte diesen Detektor für den besten und empfehle ihn in meinem Bekanntenkreise. Gut Funk!" gez. F. E., Oberpostsekretär.

Ideal-Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Telegramm-Adr.: Idealradio-Berlin **Berlin SW 48, Friedrichstraße 239** Tel.: Lützow 9662, Kurfürst 7881

Von der Reichs-Telegraphen-Verwaltung zugelassen ★ Telefunken-Bauerlaubnis

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

Valvo-Oscillotron, Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.

Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oscillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.

Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung 2 bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Alser Straße 69.

Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.

Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.

Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.

Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.

Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.

Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.

Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.

Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden A. 24, Gutzkowstr. 10.

Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.

Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.

Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16. Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.

Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H.
HAMBURG

„Acuston"-Lautsprecher

Der

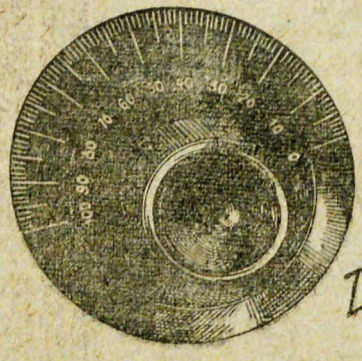
tonreine lautstarke Laut-sprecher

welcher dem Publikum eine wirklich genußreiche Rundfunk-Unterhaltung verschafft

Ein Beweis hierfür sind die uns vorliegenden zahlreichen Anerkennungsschreiben



„ACUSTON" Aktiengesellscha
Berlin S 42 Ritterstraße 21
Telegramm-Adresse: ACOUSTOPHON



Radio Zubehörteile aus Hartgummi

Kautschukwerke
Dr. Heinr. Traun & Söhne
Hamburg 8

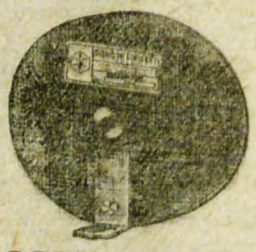
Wichtig für Detailleure!!

Skalenknöpfe

hochglanz poliert, Garantie für Nichtergrauen und Nichtvergilben, mit Messingbuchsen und Madenschrauben, erstklassige Ausführung. Fordern Sie Preise an!! Musterkarte für Schaufenster Mark 6,50

HEINSCH & Co. BERLIN 034
FABRIKATION UND GROSSVERTRIEB
M. d. E. G. V. Thaerstraße 19 Alex. 242, 7789

HOCHFREQUENZ



Transformatoren für Superhe- rodyne (Ultradyne), präzisest a- geglichen, nicht zu verwechse- mit minderwertig. Ausführung-

Super-Regenerativ-Empfäng- Neutroformer, kompl. Röhre- apparate fabrizieren i- anerkannter Qualit-

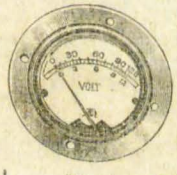
SCHACKOW, LEDER & Co. G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik und Elektrotechn-
BERLIN N 4, Chausseestraße

Sehr wichtig zur Erzielung eines guten unverzerrten Empfangs ist die richtige Einstellung von Heizstrom und Anodenspannung. Sie schonen Ihre Röhren und haben eine dauernde Kontrolle über Ihre Apparatur durch Verwendung geeigneter

Meßinstrumente



Nr. 760
Voltmeter
Taschenuhrform
2 Meßbereiche: 0—12 Volt, 0—120 Volt
zum Messen der Spannung von Heiz- und Anodenbatterie
Nr. 760 . . . . . 7,50 | Nr. 761 . . . . 8,—



Nr. 761
Voltmeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.

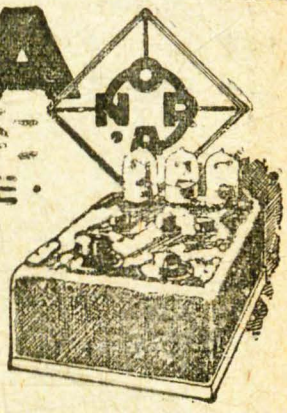


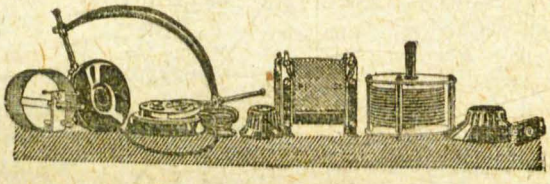
Nr. 765
Amperemeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
Präzisionsdrehspulausführung
0—3 Amp. . . . 21,—
0—30 und 0—300 MA . . . . . 27,—
Volt Amperemeter kombiniert, 6 Volt 300 MAmp. . . 32,—

Reich illustrierte Preisliste gratis!
Großer Katalog M. 1,—

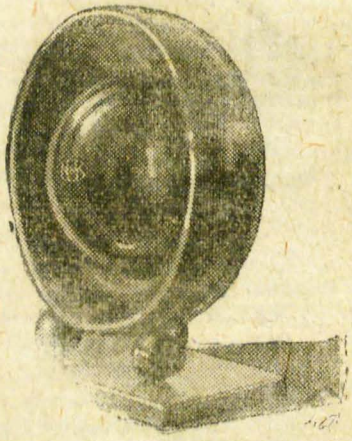
F. EHRENFELD
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

NORA
RUNDFUNK-EMPFANGS-APPARATE · EINZELTEILE
NORA-KOPFHÖRER





Hersteller:
A · R · O · N
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.
Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 39
Telefunken-Bauerlaubnis



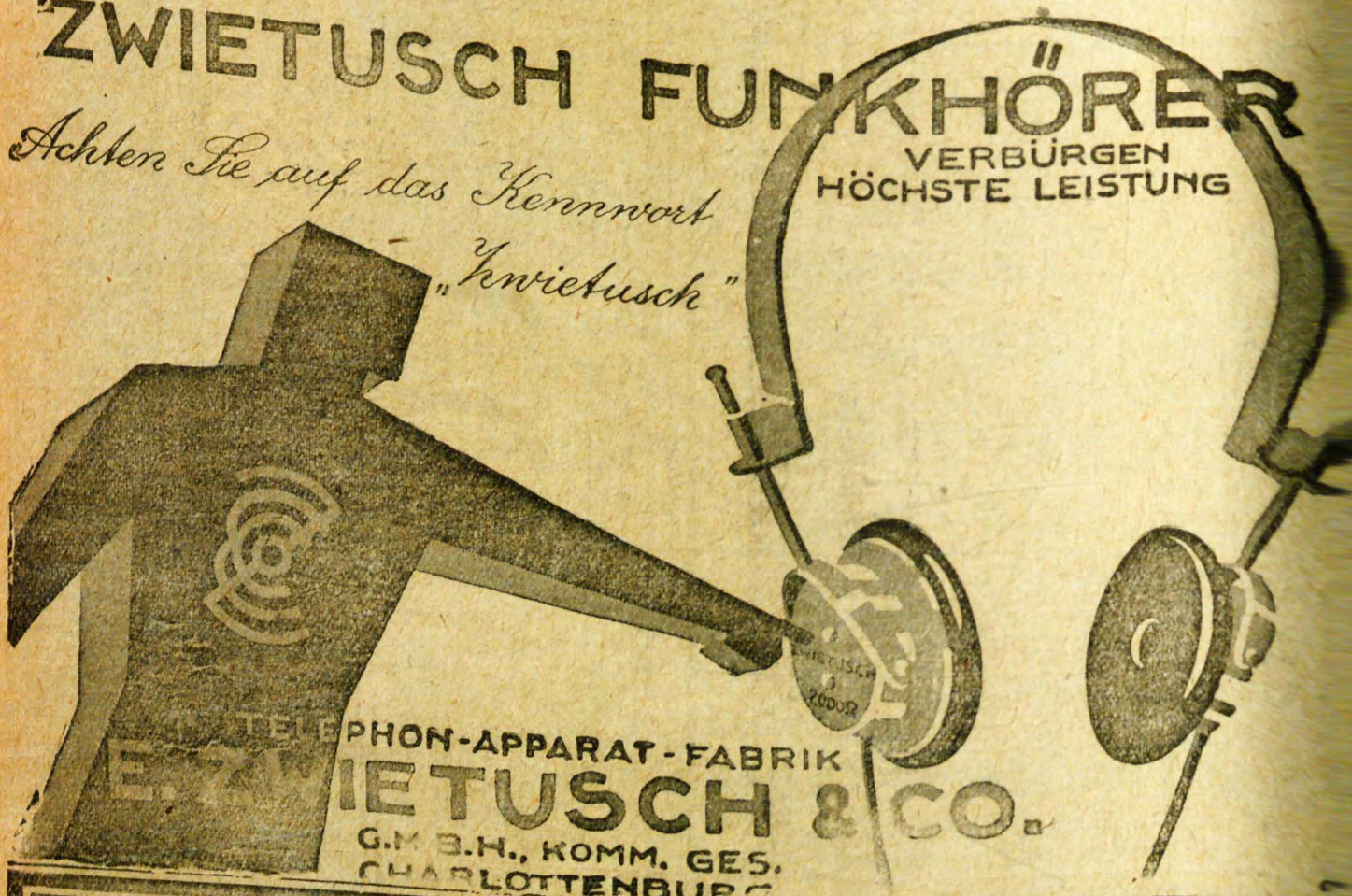
N&K

Der Lautsprecher
des verwöhnten Funkfreundes
unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle
Neufeldt & Kuhnke, Kiel

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



TELEPHON-APPARAT-FABRIK
ZWIETUSCH & CO.
G.M.B.H., KOMM. GES.
CHARLOTTENBURG

Rundfunk

Geräte

nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anodenbatterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.

Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt

Technische Büros in allen größeren Städten.

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 28

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48 Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68 Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Die Überbrückung von Raum und Zeit

Ein Ausblick auf das Gebiet der Verkehrstechnik.

Von

Ludwig Graf Almeida, München.

Die Erreichung höchster Vollkommenheit in der Überbrückung von Raum und Zeit ist seit alters her das Ziel der Technik gewesen. Unser Jahrhundert darf sich rühmen, auf diesem Gebiete die von Jahrzehnt zu Jahrzehnt sich steigernden Erfolge der Technik auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gebracht zu haben, späteren Jahrhunderten wird es vorbehalten bleiben, diese Erfolge zu ungeahnter Höhe zu steigern.

Manch genialer Gedanke, dessen Träger von unseren Vorfahren als Phantast bezeichnet und als solcher verachtet wurde, ist heute Gemeingut unseres Volkes geworden. Wohl keinem Zweige auf dem Gebiete der Technik ist ein solcher Erfolg beschieden gewesen, wie dem der Verkehrstechnik. Es mag sein, daß gerade der Kern des Wesens, die Überbrückung von Raum und Zeit, dieser Wissenschaft zu allen Zeiten jene Popularität verschafft hat, die sie seit Menschengedenken stets genossen und auch heute noch genießt. Die Revolutionen, welche die Erfindung der Dampfmaschine, des Kraftwagens, der Telephonie und der drahtlosen Verständigung mit sich gebracht haben, sind im Grunde nichts anderes als eine kurze Etappe in der ewig fortschreitenden Entwicklung der Weltgeschichte.

So mag es uns auch nicht verwunderlich erscheinen, daß der geniale Gedanke der drahtlosen Übertragung, für dessen Lösung die hervorragendsten Führer der Wissenschaft Leben und Arbeitskraft geopfert haben, heute bereits Gemeingut aller Volksschichten geworden ist.

Allein gerade an die Verkehrstechnik, die einen wichtigen Faktor für den gesamten Aufbau unseres Wirtschaftslebens bedeutet, werden in unserer schnellebigen Zeit Anforderungen unerhörtester Art gestellt. Um diesen gerecht werden zu können, bedient sich die moderne Verkehrstechnik häufig der Kombinationsmethode, derart, daß sie die praktischen Errungenschaften einer Erfindung einem wesensgleichen Gebiete nutzbar zu machen sucht.

So lag der Gedanke nahe, die jüngste Erfindung auf dem Gebiete des Verkehrswesens, die drahtlose Übertragung des Wortes und des Tones, in den Dienst des modernen Verkehrsfahr- und Flugzeuges zu stellen. Das Ziel der Aufgabe bedeutete demnach nichts anderes als die gemeinsame Überbrückung von Raum und Zeit.

Bestärkt durch die Erfolge, welche die Versuche, die Funktelegraphie und -telephonie dem Zugverkehr und Luftschiffverkehr dienstbar zu machen, gezeitigt haben, bildete sich in Bayern zu Anfang des Jahres eine Arbeitsgemeinschaft, bestehend aus dem Süddeutschen Radioklub, dem Bayrischen Automobilklub, dem Bayrischen Fliegerklub und dem Münchener Verein für Luftfahrt, der neuerdings die Deutsche Stunde in Bayern beigetreten ist.

Der an mich in meiner Eigenschaft als Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft ergangenen Aufforderung, mich über die Versuche und die erzielten Erfolge zu äußern, will ich gern nachkommen.

Die ersten Versuche, die jedoch nur mit behelfsmäßigen Mitteln ausgeführt wurden, fallen in die ersten Tage des Monats März dieses Jahres. Es war selbstverständlich, daß wir nur langsam und tastend vorwärtskommen konnten, fehlte doch jegliche Erfahrung auf diesem Gebiete. Wohl hatte man im In- und Auslande dem von uns aufgegriffenen Gedanken des öfteren Beachtung geschenkt, allein eingehende Versuche waren bisher nirgends angestellt worden. So gehörte schon ein gutes Stück Optimismus des Herzens und ein gleich großes Stück Pessimismus des Geistes dazu, um an diese schwierige Aufgabe heranzutreten.

Sämtliche von uns angestellten Versuche verfolgten die Lösung nachstehenden Problems. Verständigung von fahrenden bzw. stehenden Kraftwagen mit einer festgebauten Station einerseits, gegenseitige Verständigung zweier fahrender Kraftfahrzeuge anderseits.

Ein einfacher leichter Lieferungswagen, dessen mittlere Geschwindigkeit etwa 40 km betrug, diente als fahrbare Sendestation. Der Sender, der von einer Akkumulatorenbatterie gespeist wurde, hatte eine Antennenleistung von 5 Watt.

Als Antenne war auf dem Wagendach eine Rostantenne angebracht mit etwa 40 m Antennendraht, 20 cm über dem Wagendach, 1,30 m über dem Erdboden mit einer Verlängerung bis über den Kühler des Wagens. Als Gegengewicht diente der Rahmenbau des Wagens. Sowohl die Anbringungsmethode der Antenne wie auch die Verwendung des Rahmens des Kraftwagens als Gegengewicht erwiesen sich als äußerst günstig.

Außerordentlich interessant war es nun, zu beobachten, wie die einzelnen Amateure, denn nur um solche handelte es sich, beim ersten Versuch ihre Empfangsanlagen in die Kraftwagen eingebaut haben.

Unter anderem sah man eine große Maybachlimousine, auf deren Dach ein Schemel befestigt war, der eine liegende Rahmenantenne trug, während andere hinwieder eine Innenantenne im geschlossenen Wagen vorzogen. Als Empfangsapparate dienten meist selbstgebaute Ein- und Zweiröhrenapparate. So waren denn auch die Hoffnungen, die man auf die ersten Versuche gesetzt hatte, nicht allzu groß.

Um so erfreulicher ist die Tatsache, daß die Ergebnisse des ersten Versuches bereits äußerst günstig waren. Bis auf eine Entfernung von 30 km war eine Verständigung zwischen fahrendem Fahrzeug und fester Station möglich. Die gegenseitige Verständigung konnte durchweg aufrechterhalten werden, lediglich in besonders ungünstigem Gelände (tiefeingeschnittenen Tälern usw.) setzte die Verbindung zeitweilig aus.

Von großer Bedeutung für die folgenden Versuche war eine gründliche Auswertung der Ergebnisse des ersten Versuches.

Hierbei wurde besonderes Gewicht auf die gegenseitige Verständigungsmöglichkeit zweier in Fahrt begriffener Kraftwagen gelegt. Soll im fahrenden Kraftwagen eine einwandfreie Verständigung gewährleistet sein, so muß zwei Faktoren, welche unter Umständen jede Verständigungsmöglichkeit ausschließen können, Rechnung getragen werden. Dies ist einerseits die möglichste Beseitigung des durch den fahrenden Wagen hervorgerufenen Geräusches, anderseits die Verhütung der durch die Zündung des Motors hervorgerufenen Beeinflussung der Sende- und Empfangsanlage.

Ersteres wird durch entsprechende Abdichtung des Innenraumes des Kraftwagens möglich sein, während die zweite Störungsmöglichkeit durch Benutzung eines vo kommen isolierten Chassisrahmens als Gegengewicht hoben werden könnte.

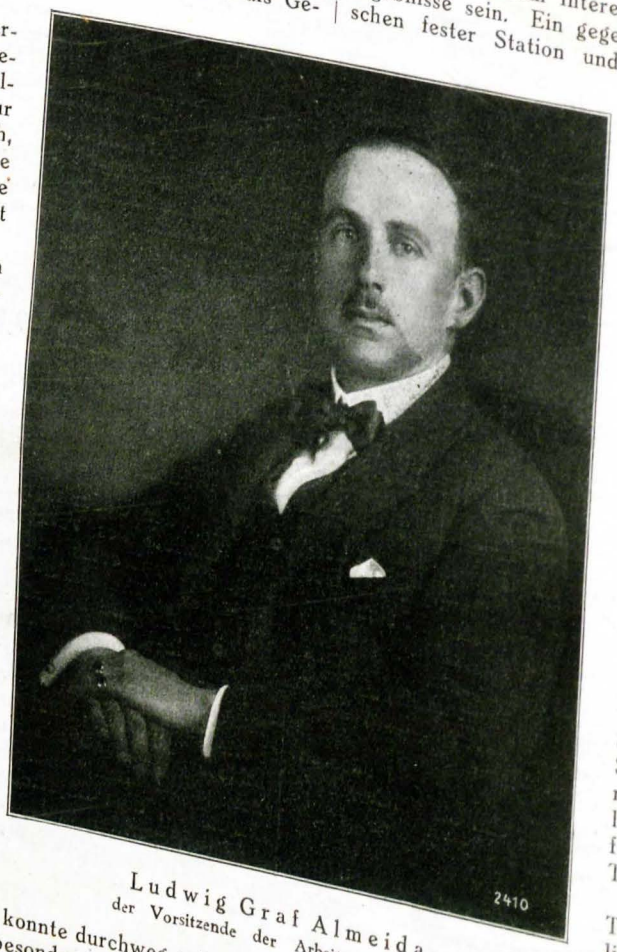
Daß die folgenden Versuche in Anbetracht der w sentlich höher gestellten Anforderungen sich auch de entsprechend schwieriger gestalteten, liegt auf der Han Dennoch waren auch diese von gutem Erfolg begleite Es würde hier zu weit führen, über die einzelnen Phase der Versuche eingehend zu berichten.

Von allgemeinem Interesse dürften lediglich die End ergebnisse sein. Ein gegenseitiger Wechselverkehr zw schen fester Station und fahrender Kraftwagenstatio (letztere mit einer Sende energie von 5 Watt An tennenleistung) ist in nor malem Gelände sowohl für Telegraphie- wie auch Telephonieempfang auf eine Entfernung von 100 km möglich. Gegenseitiger Wechselverkehr zwischen zwei gleichartigen Kraftwagen mit 5 Watt Antennenleistung ist während der Fahrt auf etwa 30 km für Telegraphie, mit einem 10-Watt-Sender- auf etwa 30 bis 40 km für Telephonie möglich. Bei Anwendung von behelfsmäßigen Hochantennen (einfachen T-Antennen in Höhe von 5 bis 10 m oder Ballonantennen mit 10 bis 25 m Litzenkuhl) ist ein einwandfreier Empfang eines Senders von einer festen Station auf eine Entfernung von 150 km für Telegraphie, auf eine Entfernung von 100 km für Telephonie möglich.

Doch nun höre ich einen Teil der Leser fragen: Wo liegt denn die praktische Bedeutung dieser Versuche? Ebensowenig wie es heute möglich ist, ein sicheres Prognostikon über die Entwicklungsmöglichkeit des Verkehrsfahrzeuges zu stellen, ebenso verwegen wäre es, ein endgültiges Urteil über die Verwendungsmöglichkeit der drahtlosen Telegraphie und Telephonie in Verkehrsfahrzeugen fällen zu wollen. Daß für die Schiffe auf dem Meere ebenso wie für die Luftschiffe im Aetherraum die drahtlose Verständigung mit dem festen Lande ein unentbehrlicher Sicherheitskoeffizient geworden ist, darüber braucht wohl kein Wort mehr verloren werden.

Der Umstand, daß die modernen internationalen Verkehrsflugzeuge, die, einem genauen Fahrplan folgend, den ganzen Kontinent durchziehen, mit drahtlosen Sende- und Empfangsstationen ausgerüstet werden, ebenso wie die Tatsache, daß es dem Reisenden im D-Zug möglich ist, von seinem Wagen aus mit einem beliebigen Orte Deutschlands sich zu verständigen, darf uns in der Annahme bestärken, daß auch der Kraftwagen sich dieser schnellen Verständigungsmöglichkeit bedienen wird.

Ich denke dabei nicht an den gewöhnlichen Rundfunkempfang, der, wie die Versuche ergeben haben, heute



Ludwig Graf Almeida,
der Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft.

schon mit einem einfachen Röhrenempfänger vom Kraftwagen aus möglich ist. Eine praktische Anwendung der drahtlosen Übertragung wird für den Kraftwagen vielmehr in den Fällen in Betracht kommen, wo es sich um Durchquerung weiter, unbewohnter Strecken handelt. So wird der Forscher, der sich auf seinen Reisen immer mehr des Kraftwagens und des Raupenfahrzeuges bedient, freudig die Möglichkeit ergreifen, mit seiner Ausgangsstation in Verbindung zu bleiben.

Der Bau von eigenen Automobilstraßen in Deutschland, ein Projekt, mit dessen Ausführung schon begonnen wird, bedeutet eine große Entlastung für die gewöhnlichen Durchgangsstraßen. Der Umstand, daß diese Straßen unter möglichster Vermeidung von Ortschaften weite Strecken aufweisen werden, auf denen eine Verbindungsmöglichkeit mit der nächsten größeren Stadt nicht leicht möglich ist, ließe eine Ausrüstung der Kraftfahrzeuge, insbesondere der großen Omnibusse, mit drahtlosen Sende- und Empfangseinrichtungen als sehr zweckmäßig erscheinen. Freilich wird es noch der technischen Vervollkommnung der hierzu notwendigen Anlagen unter besonderer Berücksichtigung der Einbaumöglichkeit in den Kraftwagen bedürfen.

Die Grundlage ist durch die bisher durchgeführten Versuche geschaffen worden. Auf diesem Wege gilt es weiterzubauen. Deutschlands größte automobilistische Veranstaltung, die Robert-Batschari-Fahrt, wird Gelegenheit geben, die Versuche in Form praktischer Verwendungsmöglichkeit (Nachrichtenübermittlung) zu demonstrieren, während auf der Verkehrsausstellung ein mit Sende- und Empfangseinrichtung ausgerüsteter Kraftwagen ausgestellt ist.

Die Aufhebung der Audion-Versuchserlaubnis

Wellenfreiheit voraussichtlich vom 1. September ab.

In mehreren Besprechungen im Reichspostministerium, an denen die Funkvereine und Vertreter der Funkindustrie teilnahmen, wurde zunächst über Milderungen der Audion-Versuchserlaubnis beraten; das erste Ergebnis dieser Erörterungen war die vor einigen Monaten erfolgte Freigabe der Niederfrequenzverstärker. Diese Besprechungen waren die Folge einer von vornherein vorgesehenen Politik der Reichstelegraphen-Verwaltung, die zunächst die bastelnden Funkfreunde bis zu einem gewissen Grade technisch interessieren und heranbilden wollte, bevor sie ihnen rückkopplungsfähige Empfänger bedingungslos in die Hand gab.

Wir haben an dieser Stelle schon einmal den Vergleich geprägt: daß man unmöglich gefährliche Giftstoffe der unkontrollierbaren Allgemeinheit in die Hand geben dürfe, von der man im einzelnen nicht weiß, ob fahrlässig oder bewußt damit Unfug getrieben wird. Gerade in den Anfangsjahren des Rundfunks mußten aber Rückkopplungsstörungen als solche Gifte betrachtet werden, die nicht nur dem benachbarten Rundfunkhörer Schaden zufügten, sondern die die Entwicklung des gesamten Rundfunks hemmen mußten und damit auch die Entwicklung der Industrie, von der schließlich die Schaffung neuer und wertvoller Geräte abhängt. Man hat diese Überwachungspolitik der Reichspost zunächst scharf angegriffen, aber sehr bald haben die Funkvereine eingesehen, daß sie eine wirklich ernsthafte Disziplin unter ihren Mitgliedern nur durchführen konnten, wenn irgendeine Autorität hinter ihnen stand. Und da im Nachkriegs-Deutschland die Autorität des Gedankens und der freiwillig anerkannten Zucht leider nicht sehr stark vertreten ist, gab es keinen anderen Ausweg, als Gesetze und Strafen zu schaffen, einen Ausweg, den neuerdings auch England beschreiten will, und der auch in Amerika jetzt als letzte Rettung aus dem Funk-Chaos betrachtet wird.

Auf der anderen Seite jedoch war sich Staatssekretär Dr. Bredow von vornherein darüber klar, daß man den ernsthaften Funkfreund nicht dauernd am Gängelbande führen dürfe, so wurden im Laufe des Jahres die Bestimmungen langsam abgebaut und sollen jetzt ganz fallen.

Zum 1. September wird nun, wie wir erfahren, die Audion-Versuchserlaubnis vollkommen aufgehoben und alles, was damit unmittelbar oder mittelbar zusammenhängt. So ist von diesem Tage an der Bau aller Empfänger freigegeben, und es bedarf zu einer Inbetriebsetzung keiner Prüfung und keiner besonderen Erlaubnis mehr, selbstverständlich jedoch der allgemeinen Rundfunkgenehmigung, die der Gebührenzahlung von 2 Mark monatlich unterliegt. Auch die von den Firmen hergestellten Geräte werden nicht mehr geprüft und nicht mehr gestempelt, und schließlich steht jedem Funkfreunde, gleichgültig, ob er sich ein Gerät gekauft oder selbst gebaut hat, der Empfang aller Wellen frei.

Diese Freiheit darf selbstverständlich nicht mißverstanden werden, denn die Gesetze zum Schutze des Funkverkehrs bleiben weiter bestehen, und es ist nach wie vor verboten, Nachrichten, die ein Funkfreund während des Bastelns aufnimmt, weiterzuverbreiten, sei es gewerblich, sei es irgend sonstwie; sogar die Niederschrift solcher Nachrichten ist strafbar. Auch die Störung durch strahlungsfähige Empfänger bleibt dem Gesetz unterworfen und ist unter Umständen strafbar, genau wie die Anwendung irgendeines Giftstoffes, der im Freihandel erhältlich ist, den Schuldigen strafbar macht.

Die Aufhebung der Audion-Versuchserlaubnis wird sich bereits auf der Großen Deutschen Funkausstellung stark bemerkbar machen, denn die Industrie ist fieberhaft dabei, neue Gerätetypen zu schaffen, die den neuen Bestimmungen Rechnung tragen und die neuen Möglichkeiten berücksichtigen. Allerdings wird man in der Anschaffung solcher „Universal-Geräte" zunächst vorsichtig sein müssen, denn es ist klar, daß ein Gerät, das besonders für die Rundfunkwellen zwischen 300 und 700 m Länge gebaut ist, einen weit besseren Empfang gewährleistet und eine schärfere Selektivität verbürgt, als ein Gerät, das auf alle Wellenlängen ansprechen soll, und es wäre leichtfertig von den Funkfreunden, wollten sie nun plötzlich die bisher im Handel befindlichen Empfänger sämtlich als „überwunden" und „veraltet" betrachten, denn die Vorschrift der Reichspost, daß strahlungsfähige Empfänger nicht so benutzt werden dürfen, daß sie den Empfang anderer Rundfunkteilnehmer stören, bleiben in Kraft, und was die Reichspost bisher durch die Prüfung und Stempelung der Apparate erreichte, wird sie nun auf anderem Wege durchführen müssen, der allerdings dem Funkfreunde die ganze Verantwortung aufbürdet.

Man wird also auf der nächsten Funkausstellung allerlei Neues und Interessantes sehen, aber man wird, wenn man klug ist, nicht „ungezügelt nach dem Neuen greifen". Jedenfalls wird man die Aufhebung aller Beschränkungen mit Freude begrüßen dürfen und auch die Taktik der Reichspostverwaltung verstehen, die den Weg durch Disziplin zur Freiheit und nicht den umgekehrten gehen wollte, von der Freiheit in die Beschränkung, den Weg, den nun England und Amerika zu beschreiten im Begriff sind.

k.

834 547 deutsche Rundfunkteilnehmer

Tägliche Zunahme über 600. — Abnahme nur in Hamburg und Breslau.

Eigentlich wäre es durchaus verständlich, daß in den heißen Sommermonaten die Begeisterung für den Rundfunk ein wenig abflaut, daß der Bastler, der im Sommer mit seinen Gewitterstörungen einen Fernempfang kaum durchzuführen vermag, daß auch der Funkfreund, der die Abende lieber im Freien verbringt, daß sie auf den Genuß des Rundfunks in diesen Zeiten verzichten und der Gemeinschaft der Teilnehmer den Rücken kehren. Vorläufig ist jedoch von solcher Abkehr nichts wahrzunehmen, und noch immer ist die Zahl der Rundfunkhörer im Steigen begriffen, nahm sie im Mai z. B. täglich noch um 600 Teilnehmer zu, so daß man am 1. Juni 834 547 Rundfunk-Teilnehmer zählen durfte.

Und noch immer marschiert Berlin mit gewaltigem Vorsprung an der Spitze: am 1. Juni gab es 348 724 Hörer, über 13 000 mehr als Anfang Mai; das bedeutet einen täglichen Zuwachs von 426 Teilnehmern, eine stattliche Zahl, wenn man bedenkt, daß gerade in Berlin die Flucht ins Freie mit den ersten schönen Tagen des Mai aufs leidenschaftlichste einzusetzen pflegt; und noch immer stellt Berlin selbst, die Stadt, den größten Teil der Hörer: allein 329 157 Funkfreunde entfallen auf Berlin, das sind über 90 v. H. des ganzen Sendebereichs, der die Oberpostdirektionen Berlin, Potsdam, Frankfurt a. O., Stettin, Magdeburg und Schwerin umfaßt. Potsdam stellt fast 13 000 Teilnehmer, Frankfurt 2 614, Magdeburg 2 114, Stettin 1 238 und Schwerin 610.

In gewaltigem Abstande von Berlin folgt Hamburg mit 115 932 Teilnehmern (gegen 117 925 am 1. Mai, also fast 2000 weniger!), die sich allerdings auf drei Sendebereiche verteilen; davon hat der Muttersender Hamburg 72 585, Hannover 25 683, Bremen 13 563 Hörer; dazu kommen Kiel mit 2 926 (das demnächst auch einen eigenen Sender erhalten soll), Schwerin mit 610 und Braunschweig mit 565 Teilnehmern.

Auch die Sendegemeinschaft Leipzig darf einen Zuwachs von fast 5000 Hörern buchen, so daß ihre Teilnehmerzahl jetzt über 100 000 beträgt; davon kommen auf Leipzig 48 335, auf Dresden 32 248; auf Chemnitz 4 436, Erfurt 4 136, auf Halle sogar 8 513 Hörer. Der tägliche Zuwachs in diesem Sendebereich betrug etwa 140 Teilnehmer.

Auf Leipzig folgt München mit 89 381 Hörern, von denen 46 106 auf München, 36 247 auf Nürnberg entfallen; bei dieser Verteilung der kostenaufbringenden Teilnehmer scheint es tatsächlich ein wenig ungerecht, daß München sich noch nicht entschließen konnte, dem Sender in Nürnberg eine gewisse Selbständigkeit einzuräumen, wie sie Hannover, Bremen, Dresden ohne weiteres zugebilligt wird; denn der Sinn der Sendegemeinschaften ist gerade der gegenseitige Austausch, ein Austausch, der zwischen München und Nürnberg, zwischen Alt-Bayern und Franken besonders reizvoll und — besonders notwendig wäre. Denn die paar tausend Hörer, die in Augsburg (2 063) und Landshut (1 643) sitzen, werden durch Würzburg (1239) und Bamberg (1098) fast aufgehoben, und man wird, will man die gesunde Entwicklung des Rundfunks in Bayern nicht schädigen, kaum noch länger zögern dürfen, Nürnberg mit Niederbayern sein Recht widerfahren zu lassen.

Das Sendebereich Frankfurt a. M. ist leider durch die Grenze des besetzten Rheingebiets so eingeengt, daß eine scharfe Aufwärtsentwicklung kaum möglich scheint, solange das Rundfunkverbot in Kraft bleibt; immerhin darf sich Frankfurt mit seinen 64 810 Teilnehmern sehen lassen, wenn auch Frankfurt selbst nur 39 034 zählt, dagegen Darmstadt 9 433 und Kassel mit seinem eigenen Sender rund 15 000 Teilnehmer aufweist.

Auch das Sendebereich Breslau hat im Mai ein wenig verloren, so daß am 1. Juni die Teilnehmerzahl 47 158 (gegen 47 259 am 1. Mai) betrug; bedenkt man jedoch, daß die Stadt Breslau allein 43 614 Hörer aufweist, dagegen Liegnitz nur 2 238 und die Oberpostdirektion Oppeln mit ganz Oberschlesien gar nur 1 306, so wird man ein kräftiges Wachstum erst nach Eröffnung des neuen Senders in Gleiwitz erwarten dürfen, der ein dichtbesiedeltes Industriegebiet dem Rundfunk erschließen wird.

Sehr erfreulich hat sich Münster entwickelt, das demnächst die Sendestelle Dortmund und etwa Mitte September den Sender in Elberfeld eröffnen wird; der tägliche Zuwachs im Mai betrug zwar nur 40 Hörer, aber die Gesamtzahl war bis zum 1. Juni bereits auf 26 928 gestiegen, und, was dabei besonders erfreulich erscheint: Münster selbst zählt nur 12 713 Teilnehmer, dagegen das rasch aufstrebende Dortmund bereits 6 396 — ein Zeichen, mit welcher Ungeduld die „Besetzten" auf die Freigabe des Rundfunks überall warten! —, Minden i. W. 2 740, Oldenburg sogar 3 134, und in den unbesetzten Teilen der Oberpostdirektion Düsseldorf gibt es bereits 1 250 Teilnehmer. Diese Fernwirkung Münsters in die Breite und aufs Land hinaus scheint doch auf eine sehr bodenbeständige und wirkungsvolle Programmgestaltung hinzudeuten, eine Wirkung, die man sonst kaum bei einem Sender wiederfindet.

Dagegen scheint sich in Württemberg der Rundfunk nur schwer durchzusetzen; Stuttgart, einer der ältesten Sender, zählt auch heute erst 26 815 Teilnehmer, hat im Mai allerdings um etwa 500 zugenommen. Der kleinste Sendebereich ist immer noch Königsberg mit 14 452 Hörern, und hier werden sich die Verhältnisse erst bessern, wenn der neue, stärkere Sender errichtet ist, der auch dem dünner besiedelten Lande einen billigen und guten Empfang vermittelt; es ist bezeichend, daß über 90 v. H. der Hörer auf Königsberg selbst entfallen, während es im Oberdirektionsbereich Gumbinnen nur 758, in Köslin gar nur 637 gibt.

Im ganzen dürfen wir jedenfalls mit dieser Entwicklung, die auch jetzt im rundfunk-ungünstigen Sommer nicht innehält, zufrieden sein; und es ist vielleicht gut, einer zahlenmäßigen Übersicht in ihren Einzelheiten nicht allzuviel Gewicht beizulegen, denn, wenn der Rundfunk ein „Kulturfaktor" sein soll, wird niemals die Masse entscheiden, sondern die Güte der Darbietungen, die in der Treue der Hörer sich spiegeln wird. *kap.*

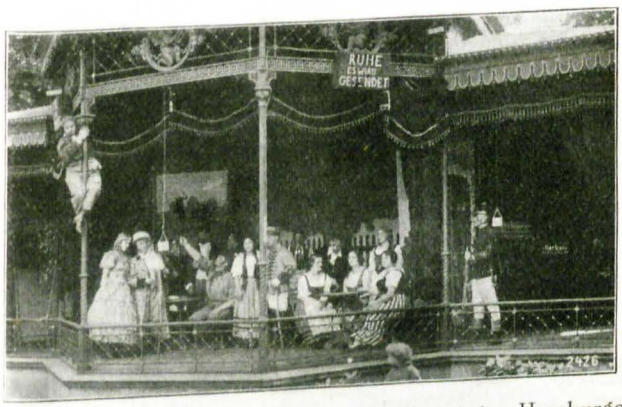
Beiträge für den Funk-Almanach. Vom 4. bis 13. September d. J. findet, wie mehrfach berichtet, in Berlin im Hause der Funkindustrie die Zweite Große Deutsche Funkausstellung statt. In dem zur Ausstellung von dem Berliner Messeamt herausgegebenen Führer sind Beiträge aus den Kreisen der Rundfunkteilnehmer erwünscht. Auskunft über die näheren Bedingungen der Mitarbeit durch das Berliner Messeamt, Breite Straße 35 (mit dem Kennwort „Funkkatalog").

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Hamburg, 5. Juli.

In der abgelaufenen Woche hatten die Rundfunkfreunde in Norddeutschland den Genuß, einer einwandfreien Opernaufführung lauschen zu können. Es war Flotows „Martha" in der Bodenstedtschen Bearbeitung. Michael



Die Freilicht-Sendespielbühne der Norag im Hamburger Zoologischen Garten.

Gitowski mit der plastischen Rundung seines Tones sang den Plumkett. Auch sonst war die Besetzung der einzelnen Partien durchweg erfreulich (Erna Krolle Lange als Lady Harriet Durham, Curt Rodeck als Lord Mickleford, Ferdinand Schneider als Lyonel). Die volkstümliche Schlichtheit der alten Spieloper zu wahren, war auch das Ochester unter Fritz Gartz bemüht.

Auch ein Bizet-Abend, bei dem Erna Schlee und Bernhard Jakschtat den vokalen Teil bestritten, verdient lobende Erwähnung. Goethes „Fischerin" mit Musik von Horst Platen (der man noch ein Schuß mehr an rokokohafter Leichtigkeit gewünscht hätte) überstand eine kleine Störung durch Gewitter glücklich und verdient eine Wiederholung. Ein Volkstanzabend „Unter der Linde" war ein Musterbeispiel für gutgewählte leichte Abendunterhaltung. Künstlerisch schwerer mag ein Brahms-Nachmittag von Bremen aus sein.

Von den Abendvorträgen verdienen der über „Das Luftverkehrswesen in Deutschland" und die „Völkerwanderung der Aale" angeführt zu werden.

Vom vorigen Jahre ist das fröhliche „Strandfest an der Ostsee" von Hans-Hansen noch in Erinnerung. Bei der Wiedergabe am heutigen Sonntag mimte Herrmann wieder im echtesten ihm angestammten Sächsisch den Filmoperateur.

Das Norag-Fest im Hamburger Zoo, dessen wir bereits gedacht haben, hatte die Rekordziffer von 60 000 Besuchern aufzuweisen!

Bei Hagenbeck ist man eifrig mit den Vorarbeiten für die Übertragung aus dem Tierparadies beschäftigt. Vor allem ist es auch gelungen, die Tiere dazu zu veranlassen, daß sie auf Stichwort auch „mitspielen". Wir gedenken, auf die grundsätzliche Bedeutung dieser neuen Versuche Hans Bodenstedts zu gegebener Zeit noch zurückzukommen. *ks.*

*

Berlin, 6. Juli.

Die Programmgestaltung im Rundfunk ist in den Sommermonaten eine besonders schwierige Aufgabe und wenn man den Vortragsfolgen der verschiedenen deutschen Sendestädten auch eine Ferienstimmung anmerkt, so bemühen sie sich dort alle mehr als nur reine Unterhaltung zu bieten. So begann der Berliner Rundfunk die Woche mit einem „Bunten Abend", dem am Montag ein „Fröhlicher" folgte und schloß die Woche am Sonnabend mit dem heiteren Spiel von Glaßbrenner „Die Landpartie". Besonders diese Sonnabend-Veranstaltung verdient hervorgehoben zu werden, denn sie war in der akustischen Regie wohl die beste Leistung von Alfred Braun. Aber auch im Schauspielerischen, wenn man beim Rundfunk so sagen darf, waren die Leistungen des Abends sehr erfreulich. Alfred Braun scheint sich gerade für die von ihm mit so viel Liebe gehegten Berliner Volksstücke ein gutes Ensemble geschaffen zu haben. Leider vermißte man im Rundfunkprogramm die Namen der Mitwirkenden, und wenn man zu spät kommt, was im Rundfunk auch vorkommen soll, ist man hilflos auf das Raten der Schauspieler angewiesen. Sicherlich läßt sich dieser Mangel abstellen.

Der Lyrik der Gegenwart gehörte der Donnerstagabend. Es war die zweite Veranstaltung unter diesem Titel, und wiederum war der Dichter Hermann Kasack der feinfühlige Essaist in seinem einleitenden Vortrag; dagegen war er weniger glücklich, wie die meisten Dichter, in der Interpretation eigener Dichtung. Gerda Müller und Alfred Braun verstanden es dafür um so mehr, uns moderne Lyrik näher zu bringen. Während Braun Gedichte von Werfel und Heynicke rezitierte, die seinem Können entsprachen, konnte Gerda Müller nicht für alle Dichtungen des Abends die gleiche Einfühlungskraft aufbringen, aber trotzdem war es eine hohe künstlerische Leistung.

Der Jugend veranstaltete die Funk-Stunde ein „Kinderfest", und es wird vielen Kindern sicherlich viel Freude bereitet haben. Im übrigen sei bemerkt, daß ohne Zweifel der Knaben-Chor besser als der der Mädchen gesungen hat. *mzl.*

*

Der Kavalier in Räubergestalt Fra Diavolo und seine lustigen Kumpane wissen auch den Rundfunkhörer zu unterhalten. Die liebenswürdige Musik, die trotz der einfachen Mittel treffende musikalische Charakterisierung der verschiedenen Gestalten haben an Wirkung nichts eingebüßt. Und man macht immer wieder die Beobachtung, daß, je anspruchsloser die Musik, desto besser ihre Eignung für die Verwendung auf der Sendespielbühne ist. Unterstützt wurde der günstige Eindruck dieser letzten Vorstellung vor den Ferien durch die gute Be-



Das Mikrophon in Hagenbecks Tierpark. Seelöwen und Walrosse als Mitwirkende.

setzung mit den Damen Köttrick und Frindt, sowie den Herren Transky und Magré. — Von den Konzertveranstaltungen der Woche zeichnete sich der „Nordische Abend" unter Dr. Wilhelm Buschkötter aus; die Erinnerung an die ältere Generation unter den nordischen

Komponisten wie Enna und Hartmann war nicht weniger interessant und dankenswert als die Vermittlung mit den Werken der Gegenwart. Speziell hierfür hat Buschkötter ein feines Ohr, das den Stimmungsgehalt dieser Kompositionen klar erkennt, und eine sichere Hand, dem innerlich Erfühlten auch den orchestralen Ausdruck zu verleihen. Am geschlossensten war die Wiedergabe der sinfonischen Dichtung „Körsholm", sehr fein schattiert die Sinfonia piccola von Atterberg. Ein besonderes Wort der Anerkennung verdient das Orchester, das sich an diesem Abend auf einer Höhe zeigte, wie unter anderer Leitung und in anderen „gangbaren" Werken kaum zuvor. Man sollte die Künstler getrost des öfteren vor solche interessanten Aufgaben stellen, statt sie nur Haydn, Mozart, Beethoven und Wagner spielen zu lassen.

*

l. b.

Frankfurt a. M., Anfang Juli.

Man kann nicht sagen, daß der Frankfurter Rundfunk sich auf sommerlichen bzw. winterlichen Lorbeeren ausruht. Es ist zwar zweifellos im Programm ein Unterschied gegen den Winter zu verzeichnen; man muß im Sommer bei der großen Hitze lüften und leichtere Kost essen. Diesen hygienisch wertvollen Forderungen kommt das Programm dadurch nach, daß die schweren Abende seltener sind und das leichte Programm überwiegt. Der künstlerische Leiter greift sich verzweifelt an den Kopf, wenn er mit Grauen konstatiert, wie schwer es ist, ein leichtes Programm zu machen, das nicht flach und kitschig ist. Er rettet sich in bewährte gute Sachen, in Operetten, deren saubere Instrumentierung sein künstlerisches Gewissen beruhigt, in heitere Abende, bei denen irgend etwas Demonstratives hervorschaut, und schließlich in ernste Musik, „die ins Ohr geht". Von den guten alten Sachen erregte z. B. Nestroys „Tannhäuser-Parodie", ganz und fast ungekürzt aufgeführt, viel Heiterkeit und Anklang, nur soll der ganze Nestroy einmal vorgenommen und daraus in der Folgezeit alles gebracht werden, was irgend für den Rundfunk möglich ist.

In der vorigen Woche ward der „Evangelimann" nicht aus der Frankfurter, sondern aus der Berliner Oper geholt, trotz des 500 km langen Leitungsweges war die Übertragung so ausgezeichnet, daß man am letzten Sonntag die „Meistersinger" folgen ließ. Wie an dieser Stelle bereits angekündigt, wurde auch die große Frankfurter Regatta „direkt übertragen"; es ist in der Rundfunk-Besprechung Sitte geworden, es als Besonderheit hervorzuheben, wenn etwas zum ersten Male geschehen ist: der gewissenhafte Berichterstatter muß also darauf hinweisen, daß zum ersten Male in Deutschland ein sportliches Ereignis so wiedergegeben wurde, daß Startglocke, Beschreibung des Rennens, Vorstoß der einzelnen Konkurrenten und Zielpassieren in der gleichen Sekunde dem Sportbegeisterten ins Haus getragen wurde, in der es sich tatsächlich abspielte, stimmungsvoll umrahmt vom Volksgemurmel, das, langsam aber sicher gegen das Ziel hin zur Raserei sich steigernd, im Mikrophon sich anmutig ausnahm. Der Berichterstatter folgt einer guten Sitte, wenn er noch hinzufügt, daß zahllose Briefe der begeisterten Teilnehmer davon erzählen, daß sie ausnahmslos von nachmittags 3 Uhr bis abends 8 Uhr an ihrem Apparat gesessen haben, ohne daß es ihnen langweilig geworden wäre. Es ist noch hinzuzufügen, daß die rein sportlichen Ereignisse unterbrochen wurden durch Dialektdialoge streitender Regattabesucher, durch Platzkämpfe, durch Hauereien und ähnliche Scherze, über die der geübte Hörer sich amüsierte, ohne ganz den Verdacht loszuwerden, daß dieser Kampf, sagen wir, — „provoziert" gewesen sei.

Angefeuert und ermutigt durch diese Briefe stürzt sich der Rundfunk in seine neue Woche, in der er als Besonderheit einen zweiten Abend der „Gegensätze" bringt. „Gegensätze" lautet ein vor einiger Zeit mit großem Beifall aufgenommener Abend, in dem Ernstes neben Heiterem, Weiches neben Brutalem, Würdiges neben Groteskem den Hörer durcheinander schüttelte. Der Erfinder dieses Abends, der künstlerische Assistent am Frankfurter Rundfunk, Ernst Schoen, wollte ihm eigentlich den Namen „das Seelen-Klavier" geben. *nn.*

*

Königsberg i. Pr., 4. Juli.

Der Königsberger Sender hat nun das neue Reißsche Mikrophon bekommen. Die Versuche haben in der letzten Woche begonnen und waren erfolgreich. Die Vortragsfolge des Königsberger Senders bewegte sich in letzter Zeit vor allem auf musikalischem Gebiet, ohne daß aber besondere Ereignisse dabei zu verzeichnen wären. Sonst sei ein niederdeutscher Abend erwähnt (mit Liliencron, Reuter, Gorch Fock u. a.), den Franz Weber gab. Seine Sprechkunst bewährte sich auch diesmal. Solche niederdeutschen Abende sollten häufiger stattfinden, auch wenn sie, wie in diesem Falle, nicht gerade die besondere ostpreußische Mundart zum Gegenstande haben. Die Vortragsabende stehen augenblicklich recht auf der Höhe, nachdem die überlange Reihe über Psychoanalyse hoffentlich endlich aufgehört hat. Vorträge über Kunstgeschichte sind jetzt auch in Königsberg aufgenommen worden. *gy.*

*

Leipzig, 6. Juli.

Die Hauptvorkommnisse der letzten Wochen waren vorwiegend musikalischer Art. Mit größtenteils auswärtigen Opernkräften wurden unter Alf Szendrei Mozarts „Entführung" und Glucks „Orpheus" gegeben. Das letztgenannte Werk ist durch die monumentale Einfachheit seiner textlichen und musikalischen Struktur unvergleichlich für den Rundfunk geeignet. Auch das Persönliche der Dirigentenleistung kam kaum bei einem anderen Werke in solcher Weise zur Geltung. Schon weil die zahlreichen langsamen Zeitmaße in besonders hohem Maße die Feinheit in der Ausgestaltung der melodischen Linie durch espressivo, decrescendo, piano, vitenuto usw. ermöglichen. Vorzüglich bewährte sich die von Szendrei herangebildete Oratorienvereinigung des Rundfunk. Da sich der Solistenkörper auf jugendlichdramatischen Sopran, Soubrette und erste Altistin beschränkt, konnte er leicht in hervorragender Güte zur Stelle sein. Es war Henriette Böhner von der Hallischen Oper als Orpheus, dessen Partie bis zum tiefen Violin-G herab in vollen Tönen erklang, Eva Graf-Leipzig als Eurydike, Anita Wich von der Altenburger Oper als Amor. Bei diesem Werke wäre es auch leicht tunlich und vorteilhaft, zu Beginn jedes Aktes in wenigen und kurzen, sorgfältig stilisierten Sätzen den Gang der Handlung anzugeben, da einige Situationen — gleich die erste Soloszene des Orpheus — durch ihre ungewöhliche Ausdehnung sonst leicht den dramatischen Kern vergessen machen. — Reiche Auswahl geschichtlicher, medizinischer, juristischer, sprachkundlicher, technischer und staatsbürgerlicher Belehrung bot wieder die Reihe der täglichen Vorträge.

*

er.

Münster, 4. Juli.

In der Nachmittagsveranstaltung des 25. Juni verabschiedete sich Elfriede Götze von den Hörern der Westdeutschen Funkstunde. Mit Bedauern erfuhren wir von dem Weggang der äußerst begabten jungen Künstlerin, die auch im Rundfunk große Erfolge feiern konnte. Neben ihren gern gehörten Rezitationen wirkte Elfriede Götze mit großem Geschick bei den Sendespielen des Münsterischen Senders mit. In frischer Erinnerung ist noch die Aufführung der Medea, deren Erfolg als Sendespiel nicht zuletzt ihr als Spielerin der Titelrolle zu danken ist. Ebenso glücklich war Elfriede Götze als Toinette in der Sendespielaufführung des „Eingebildeten Kranken". Wir wünschen der Künstlerin weitere Erfolge in ihrem zukünftigen Wirkungskreise und hoffen, daß sie sich der Hörer der Westdeutschen Funkstunde erinnern

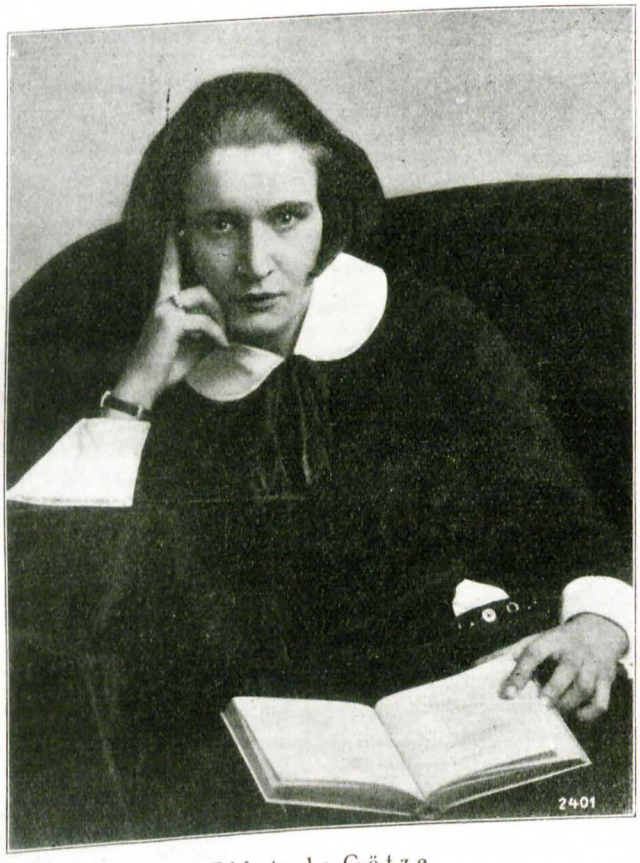
wird, wenn ihr Weg sie einmal wieder nach Münster führen sollte.

Der vergangene Sonntag bescherte uns einen feinen Klavierabend von Graf Wesdehlen-Osnabrück; anschließend brachte uns Willy Wittig Heiteres aus Bierbaums Werken. Leider sandte der Münsterische Sender am Sonntagabend mit einer so schwachen Energie, daß Hörer, die nicht im Besitz einer sehr leistungsfähigen Empfangsanlage sind, wohl schwerlich überhaupt etwas gehört haben werden.

Der Montag brachte einen Abend „Märsche aus alter und neuer Zeit". Daß der plötzlich „auf besonderen Wunsch" dazwischen gespielte Schlager „Mein Liebling heißt Mädi" auch ein Marsch ist, war mir bisher unbekannt.

Nach den kürzlich mit Erfolg zur Aufführung gebrachten Operetten Offenbachs hörten wir am vergangenen Dienstag zwei weitere seiner lustigen Einakter, „Das Mädchen von Elizondo" und „Fortunios Lied", die denselben Erfolg hatten. Der Mittwoch brachte aus der Reihe „Klassiker der Tonkunst" einen schönen Mozart-Abend.

Am Donnerstag begann Willy Wittig seinen Zyklus „Humor der Weltliteratur" mit einer Vorlesung aus Don Quichotte Wir raten Herrn Wittig, sich nächstens besser zu präparieren; sein dauerndes Stocken und Sichversprechen wirkten nicht erhebend. Das dann folgende Konzert, das Franz Abt gewidmet war, fand, wie auch die folgenden Veranstaltungen der vergangenen Woche, im nahen Garten der Städtischen Betriebsverwaltung statt; man ging aus dem dumpfen, sorgsam mit schallabfangenden Tüchern ausstaffierten Aufnahmeraum in die freie Natur hinaus. Man empfand, daß die Wiedergabe des Klangbildes des Orchesters so viel vollkommener war; Klarinetten und ähnliche Instrumente, die bei den Rundfunktechnikern wegen ihrer oft fürchterlichen Verzerrung sich einer besonderen Beliebtheit erfreuen, klingen draußen viel schöner und natürlicher. Auch die Stimme von Charlotte Schwartz-Voigt, die Lieder von Abt zu Gehör brachte, kam wunderbar klar und rein.



Elfriede Götze
vom Rundfunksender Münster.

Am Freitag sollte Walter Joos Lieder von Brahms und Schillings singen. Das Konzert fiel natürlich wieder aus; es wäre ja auch sonst das erste Mal gewesen, daß ein Konzert mit Walter Joos ganz programmäßig und am angesagten Tage stattgefunden hätte. Die Westdeutsche Funkstunde sollte auf die Mitwirkung derartiger „Ewig-Verhinderten", deren Können hier gar nicht zur Diskussion steht, doch lieber verzichten.

Die so erfolgreichen „Freiluftkonzerte" sollen weiter fortgesetzt werden. Für die nächste Zeit plant man ein öffentliches Freikonzert im Münsterischen Kasinogarten, das auf den Sender übernommen wird.

Außer dem bisherigen theoretischen Funklehrgang des Telegraphendirektors Pol-Münster beginnt demnächst ein „Bastelfunk", den der unseren Münsterischen Funkfreunden wohl bekannte rührige Ing. Schultz leiten wird.

sch.

Das Pausenzeichen.

Der Zeichengeber der Berliner Funk-Stunde.

Vor einiger Zeit wurde in Berlin ein Pausenzeichen eingeführt, um während einer Unterbrechung der Darbietungen den Funkfreunden die Möglichkeit zu geben, den Berliner Sender zu erkennen, sich zu vergewissern, daß ihr Gerät noch gut im Gange ist, und es auf größte Lautstärke einzustellen. Man gab den Buchstaben X — ·· — (Strich-Punkt-Punkt-Strich), und zwar fortlaufend, nur durch das bei der Telegraphie übliche kurze Pausenzeichen einer Buchstabengruppe unterbrochen.

Die Rundfunkhörer werden sich gewundert haben, mit welcher Genauigkeit die Zeichen und Pausen eingehalten werden, was bei einer Betätigung dieses Zeichens etwa durch Handtaste kaum denkbar ist. Tatsächlich bedient sich die Berliner Funkstunde, wie wir hören, eines sogenannten Zeichengebers, der nicht akustisch tönende Zeichen gibt, sondern der, genau wie eine Telegraphiertaste, einen elektrischen Strom schließt und unterbricht, der sich nur im Hörer des Teilnehmers als Ton bemerkbar macht. Auf einem Rädchen werden Striche und Punkte in Form von vorstehenden Zähnen gebildet, die einen kurzen oder langen Kontakt herstellen. Gewöhnlich verfügten diese Zeichengeber nur über das Zeichen X, das in der Telegraphie seine besondere Bedeutung hat, über das V (···—) und noch einen dritten Buchstaben. Nun hat Berlin seit dem 2. Juli sein Pausenzeichen geändert und zwar gibt es nicht mehr X, sondern den Anfangsbuchstaben der Stadt, ein B. (—···); zu diesem Zweck hat man das Rad des Zeichengebers umgedreht und erhält durch die Umkehrung statt des V ein B, wobei allerdings zuweilen der letzte Punkt undeutlich wird oder ganz wegbleibt, was viele Funkfreunde sicherlich schon wahrgenommen haben. Außerdem gibt man das B nun nicht mehr ununterbrochen, sondern in Abständen von etwa drei Sekunden; das ist sicherlich für jene Teilnehmer angenehmer, die etwa den Lautsprecher auch über die Pause hinweg in Betrieb lassen und durch das ununterbrochene Getute gestört wurden; wem das Zeichen auch jetzt noch peinlich ist, der lockere einen Anschluß des Kopfhörers oder Lautsprechers, und er wird das tüh-tüd-tüd-tüd nur noch gedämpft vernehmen, so daß es nicht mehr stört und trotzdem die Dauer der Pause bezw. den Wiederbeginn der Darbietung anzeigt.

Plastisches Hören mit Doppelempfänger

Von

Gerhard Staar.

In Heft 27 des „Funk" haben wir in dem Aufsatz „Der stereophonische Rundfunk" eine ausführliche Darstellung der bisher durchgeführten Versuche über das plastische Hören gegeben und neue sehr interessante Versuche im Berliner Rundfunk angekündigt. Trotzdem scheint uns das Verfahren, das hier zur Erzeugung eines plastischen Höreindrucks beschrieben wird, beachtenswert.

In Heft 23 machte Herr v. Ardenne einige Mitteilungen zu dem Kapitel „Plastisches Hören". Danach sind bei gleichzeitigem Betriebe von Kopfhörer und Lautsprecher gute Erfolge zu verzeichnen. Als letzte Ursachen werden Wegdifferenzen zwischen zwei Schallquellen und dem Perzeptionsorgan (oder umgekehrt einer Schallquelle und zwei Schallempfängern) angegeben. Ohne den zweifellos richtigen Ausführungen des Fachmannes entgegentreten zu wollen, möchte ich doch den Versuch nicht unterlassen, der Angelegenheit auf anderem Wege näherzukommen. An Stelle der Wegdifferenzen will ich Differenzen klanglicher Natur in Rechnung stellen.

Es dürfte bekannt sein, daß der Klang eines Tones von den mitschwingenden Nebentönen abhängig ist. Wer einmal die akustischen Verhältnisse während irgendeiner klanglichen Produktion beobachtet, dem wird auffallen, wie verschieden sich der Klang z. B. eines Geigentones etwa im Dom oder unter freiem Himmel entwickelt. Einiges Nachdenken führt uns zu der Annahme, daß wohl das Verschwinden der Nebentöne einerseits an dem flachen, dünnen Klang im Freien schuld sei und daß anderseits die von allen Seiten reflektierten und je nach dem Standort des Beobachters infolge ungleichmäßiger Resonanzverhältnisse mit verschiedener Intensität auf das Gehör (die Ohren) einwirkenden Nebentöne den Eindruck eines vollen, fast körperhaften Klanges hervorrufen. Eine unterschiedliche Empfindung dieser feinsten Teile eines Klangbildes auf beiden Ohren würde also jene Differenz darstellen, und die Verschmelzung beider Eindrücke bedingte dann ein plastisches Hören. Auch in diesem Falle ist der Zeitpunkt des Auftretens der Differenzen gleichgültig[1]).

Unter normalen Verhältnissen nimmt ein Mikrophon (an Stelle zweier Ohren) den gesamten Klangkomplex auf, der im Empfänger zu gleichen Teilen auf beide Ohren verteilt wird und dessen Teile sich im Hörzentrum addieren. Durch Anwendung von zwei getrennten Empfangsapparaturen gelingt es, den Komplex in qualitativ ungleiche Teile zu zerlegen und sie beiden Ohren getrennt zuzuführen.

Ich benutze zu meinen Versuchen eine Dachantenne (etwa 50 m lang, im III. Stock) mit Klingelleitung als Erdung. Die mit Wasserrohr und eine gute Zimmerantenne Detektorkreise sind induktiv angekoppelt. Ein Kopfhörer (mit Feineinstellung!) wurde, wie folgt, umgeändert: jedes Telephon erhielt eine eigene Zuleitung mittels Doppeladerlitze und wurde für sich allein in einen der Detektorkreise gelegt; statt eines Telephonkondensators verwende ich deren vier (500, 1000, 1800, 3600 cm), die in einem Kasten vereinigt sind und mit einer Steckerschnur an die Telephonbuchsen gelegt werden können. Statt der induktiven Kopplung lassen sich selbstverständlich auch die einfachsten Schiebespulenschaltungen verwenden. Prinzipiell beizubehalten sind nur die stufenweise variablen Kondensatoren sowie die Einzelanschlüsse der an einem Bügel vereinigten Telephone.

Die Arbeitsweise ist folgende: nachdem beide Empfänger abgestimmt sind, variiert man die Telephonkondensatoren und reguliert durch Ändern der Kopplung, Feineinstellung der Telephone, die Lautstärke und Klangfarbe der beiden Telephone, bis die plastische Wirkung erreicht ist.

Rein praktisch empfiehlt sich, die Antennen- und Erdanschlüsse auf einer Hartgummileiste zu vereinigen, um sie je nach Umständen auf die Kreise verteilen zu können. Statt zweier Telephonbuchsen baut man deren sechs in zwei Reihen zu zwei und vier Stück ein, wovon die beiden mittleren der vier unter sich und die beiden äußeren der vier mit der betreffenden darüberliegenden der Zweier-Reihe kurzgeschlossen werden. Man hat dann die Möglichkeit, den Apparat normal mit drei gewöhnlichen Hörern in gemischter Schaltung oder mit einem gewöhnlichen oder dem oben beschriebenen Spezialhörer (2. Reihe, 4 Anschlüsse, 2 Telephone hintereinander) in Parallelschaltung zu belasten. Um den Spezialhörer für andere Empfänger verwendbar zu machen, schließt man zwei der Stecker mittels eines Messingröhrchens oder dergleichen kurz. Nach Möglichkeit verwende man verschiedene Kristalle in den beiden Empfängern, denn auch die Kristalle üben eine klangliche Selektion aus, die man sich auf diese Weise leicht zunutze machen kann. Vorbedingung für ein Gelingen ist natürlich eine auf beiden Ohren gleich empfundene Lautstärke.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hinweisen, daß der von mir beschriebene Experimentierempfänger[2]) durch Einfügen eines Detektors und zweier Telephonbuchsen in den Kreis III auch für diese Versuche verwendbar wird.

Eine Funkausstellung in Dortmund. Anläßlich der Eröffnung des Dortmunder Senders veranstaltet der Funkverein Dortmund vom 8. bis 31. August d. Js. eine Funkausstellung, an der sich auch die Deutsche Reichspost beteiligen wird. Die Ausstellung wird mit der Westfälisch-Lippischen Handwerks- und Gewerbeschau verbunden werden.

Mit dem Reiseempfänger nach Österreich. Funkfreunden, die ihr Empfangsgerät in den Ferien nach Österreich mitnehmen wollen, werden seitens der Zollbehörden keine Schwierigkeiten gemacht.

Eine deutsche Funkanlage für die rumänische Königsjacht. Auf der Jacht des Königs von Rumänien „Stephan del Mare" wird z. Zt. von der Telefunken Gesellschaft eine vollständige Anlage für funktelegraphischen und -telephonischen Verkehr eingebaut. Der Sender ist von der gleichen Art, wie die, die seit einiger Zeit an Bord der großen deutschen Übersee-Dampfer in Betrieb sind, und deren Zwischenkreis-Röhrensender eine Telegraphierleistung von 750 Watt im Antennenkreis besitzt.

[1]) Vgl. Heft 23 des „Funk", Seite 281.

[2]) Vgl. Heft 19 des „Funk", Seite 218 „Ein Experimentiergerät für Detektor-Bastler".

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 28

Neue Wege der Funkfreunde

Von

L. v. Stockmayer,

Vorsitzender des Oberdeutschen Funkverbandes, Stuttgart.

Nicht die bevorstehende Aufgabe der Audion-Versuchserlaubnis, sondern der natürliche Entwicklungsgang des Funkfreundes zwingt uns nunmehr, eine Angelegenheit ins Auge zu fassen, die in allen außerdeutschen Ländern schon längst zur Tatsache geworden ist. Es ist das Telegraphiesenden der Funkfreunde im Verkehr mit den Sendestationen der Funkfreunde der ganzen Welt.

Die eigenartige Entwicklung des Funkwesens in Deutschland hat diese ursprünglichste Betätigung der Funkfreunde bei uns zurücktreten lassen. Bei uns ist eine fertige Organisation des Rundfunks aus dem Boden gestampft worden, als die Funkfreunde eben erst durch die bekannte Postverfügung Nr. 273 in die Lage versetzt worden waren, ihre Tätigkeit aufzunehmen. Die vielerlei Pflichten, die damals den Funkvereinen aufgepackt worden sind, vor allem aber die Ausgabe der Audion-Versuchserlaubnis und die Vorbereitung zu ihr haben die Funkvereine so in Anspruch genommen, daß für andere Betätigung keine Zeit mehr übrig war. Sie waren gewissermaßen eine Posthilfsstelle und auf der anderen Seite eine von der Behörde gewünschte und veranlaßte elektrotechnische Volkshochschule. Kurzum, sie waren mit einem Male etwas geworden, was ein technischer Verein in Deutschland noch nie geworden war.

Mit emsigstem Bemühen sind die Funkvereine diesen Anforderungen nachgekommen. Aber es war jetzt höchste Zeit, zu untersuchen, ob sie ihren eigentlichen Bestimmungen damit entsprechen, denn die Ausbildung zur Audionprüfung kam immer nur den neuesten Mitgliedern zugute, die älteren Mitglieder waren mehr oder weniger auf sich selbst angewiesen und kamen dabei zu kurz. Außerdem waren die Funkfreunde zu einem Heer von Empfängern geworden, das Senden war ganz in den Hintergrund getreten. Damit sind sie von der geraden Bahn ihrer Entwicklung abgedrängt worden. Denn zum Beginn der Funkbewegung haben die Funkfreunde der ganzen Welt das Senden ebensogut für sich in Anspruch genommen wie das Empfangen. Wie weit man in Außerdeutschland darin gekommen ist, zeigt ein Blick in die Fachliteratur. Der Vorsitzende der American Radio Relay Leage, Hiram Maxim, hat mit großem Stolz ausgesprochen, daß es in den Vereinigten Staaten 18 000 Amateursender gäbe. Wie viele es in England oder Frankreich gibt, ist nicht bekannt. In England mag ihre Zahl im Verhältnis nicht so groß sein, weil recht stramme Bestimmungen dort dem Senden Schwierigkeiten machen. In Frankreich und Belgien ist die Senderei im allgemeinen noch verboten, was aber weder Franzosen noch Belgier abhält, eine große Amateursendeorganisation zu besitzen und Zeitschriften herauszugeben, wie das „Journal des 8" und „L'Antenne", die den Verkehr der Funkfreunde untereinander besorgen und der Amateursenderei soviel Vorschub wie irgend möglich leisten. Da diese Zeitschriften nicht unbeträchtlichen Umfang haben, so kann man annnehmen, daß die Zahl der französischen und belgischen Sender auch schon in die Tausende geht. Bei uns in Deutschland gibt es jetzt vielleicht ein Dutzend.

Bei dem großen internationalen Amateurkongreß in Paris zu Ostern dieses Jahres ist beschlossen worden, die American Radio Relay Leage auszubauen in eine „Internationale Amateur Radio Union" (I. A. R. U.), an der jedes Land der Erde sich beteiligen soll mit einer Kommission, und bei der die kurzen Wellen auf die Länder verteilt worden sind. Diese Verteilung ist zustande gekommen, trotzdem Deutschland bei den technischen Beratungen des Pariser Kongresses nicht[1]) vertreten war, sondern nur bei den juristischen. Aber bis heute hat man noch keine weiteren Folgen des Eintritts Deutschlands in den internationalen Verkehr der Funkfreunde bemerkt. Wie anders ist es in der Welt!

Als die Amateure in Paris versammelt waren, fing einer an, mit einem Pfeifchen sein Erkennungszeichen zu morsen. Sofort antworteten ihm diejenigen Stationen, mit denen er bisher verkehrt hatte, und nun konnten die Herren aufeinander zugehen und sich freundschaftlich begrüßen. Dieser warme Ton der Freundschaftlichkeit, der durch die höfliche und entgegenkommende Abwicklung des Verkehrs bisher angebahnt war, hat dem Kongreß und damit der ganzen I. A. R. U. seinen Stempel aufgedrückt.

[1]) Diese Bemerkung des Verfassers trifft nicht zu; wie in Heft 17 des „Funk" auf Seite 207 und in Heft 18 auf Seite 215 ausgeführt, war Deutschland auf dem Kongreß durch den Generalsekretär des Funktechnischen Vereins, Kraus, stimmberechtigt vertreten; und wie in Heft 20 des „Funk" berichtet wurde, ist auf Anregung des Funktechnischen Vereins zu Berlin bereits eine Gruppe Deutschland der „Internationalen Amateur Radio Union" gegründet (Vorsitzender Prof. Dr. A. Esau) und von der I. A. R. U. bereits anerkannt worden.

Fernab von Chauvinismus bemüht sich das Völklein der Funkfreunde, die Reichweite seines Senders festzustellen, mit den Gesinnungsgenossen der ganzen Welt in Verkehr zu treten und diesen Verkehr in Formen abzuwickeln, die vollendetes Entgegenkommen und vollendete Liebenswürdigkeit zeigen. Es haben sich schon längst ganz feste Formen für diesen Verkehr herausgebildet. Die Funkfreunde nennen sich untereinander nicht mit Namen oder mit Station, sondern mit dem zur Vorschrift gewordenen „OM", das „Old man" bedeutet und eine vertrauliche, freundliche Ansprache darstellt. Untereinander nennen sie sich „hams" = Schinken; wie es dazu kommt, weiß kein Mensch. Wenn sie sich zum Schluß ihres Verkehrs ihre vorzügliche Hochachtung und Ergebenheit versichern wollen, dann schreiben sie einfach 73's, und dann kann jeder sich an Höflichkeit darunter vorstellen, was er will. Irgendwelche Reibungen, die während des Verkehrs aus technischen oder anderen Gründen entstehen, müssen sofort durch eine Postkarte klargelegt werden. Das „Journal des 8", „L'Antenne", verschiedene englische und amerikanische Zeitschriften, seit neuester Zeit auch deutsche Funkblätter, besorgen diesen Gedankenaustausch. Wenn am Abend ein Funkfreund eine Station aufnimmt und nicht weiß, wo sie liegt, und selbst keinen Sender hat, um sie anzusprechen, so schreibt er an eine dieser Zeitschriften ein Postkarte, die sie an den betreffenden Sender weitergibt. Diese Postkarte heftet sich der Sendende als Trophäe an die Wand und antwortet dem Empfänger mit einer ähnlichen Postkarte, die sich dieser wieder gern seinerseits an die Wand heften wird.

So gehen die Beziehungen hin und her, fördern die Ausbildung der Funkfreunde bis zum vollen technischen Können und stellen ein Verbindungsmittel dar, das im Notfalle dem Staat und der Gesellschaft ohne weiteres zur Verfügung steht. Wie brauchbar die amerikanischen Funkfreunde sind, das beweisen die Tatsachen, daß vor kurzem die amerikanische Marine 6000 von ihnen zum Dienst verpflichtet hat, und daß bei den schweren Sturm- und Feuerkatastrophen der letzten Zeit in den U. S. A. die Funkfreunde den vollkommen unterbrochenen öffentlichen Verkehr aufgenommen haben.

Die Funkfreunde stellen für Staat und Gesellschaft eine Verkehrsreserve von stärkster Wirksamkeit infolge ausgezeichneter Ausbildung dar, die immer zur Verfügung steht.

Es wird in kurzem, wenn in Deutschland der Verkehr der Funkfreunde aufgenommen sein wird, keinen Bewegungssport mehr geben, bei dem die Stationen der Funkfreunde nicht beteiligt sind. Der Sport wird dadurch, sei es nun Automobil-, Kraftrad-, Flugzeugsport usw. oder Athletiksport, auf ganz neue Bahnen gelenkt werden.

Die Tatsache, daß eine Nordpolexpedition wie die Amundsensche nicht mit einer Funkstation ausgerüstet wird, wird in wenigen Monaten ebenso ungeheuerlich wirken, wie wenn etwa die Nachricht käme, daß man bei einem Schiff den Kompaß vergessen habe.

Was der internationale Verkehr der Funkfreunde in bezug auf die Beziehungen der Mächte für einen Einfluß haben wird, ist gar nicht abzusehen. Jedenfalls verträgt er sich nicht mit blindwütigem Chauvinismus und wird wesentlich zur Verständigung der Völker beitragen. Soll Deutschland in diesen Verkehr eintreten, um hier auch seinen Platz an der Sonne zu erwerben, so müssen die Bestimmungen der Post geändert werden! Diese Postverfügung Nr. 273 gesteht jedem Verein nur eine Sendestation zu und beschränkt die Sendeenergie und die Sendezeiten. Damit können wir natürlich nichts anfangen. Bei der ungeheuren Verantwortung, die jeder Privatsender beim Eintritt in den internationalen Verkehr auf sich nimmt — jeder einzelne vertritt ja Deutschland, wenn er die Hand auf die Taste legt —, muß natürlich die Sendeerlaubnis von den bis jetzt anerkannten und bewährten Prüfungsausschüssen erteilt werden, damit die Gewähr dafür gegeben ist, das nur Leute von technischer und gesellschaftlicher Erziehung und Ausbildung in den Verkehr eintreten. Übernehmen aber die anerkannten Prüfungsausschüsse diese Verantwortung, so darf die Zahl der Sendestationen von nichts anderem mehr abhängig gemacht werden. Wie viele Sender in einer Stadt erstehen, muß der Post einerlei sein. Es sind ja doch nur die Belange der Funkfreunde, die gegebenenfalls gestört werden könnten.

In bezug auf die Sendezeiten müssen den Funkfreunden auch die Abendstunden vor 11 Uhr abends freigegeben werden. Für den Rundfunk ist diese Freigabe völlig ohne Belang. Da das Streben jedes Senders ist, möglichst weit im Laufe der Zeit, also nach Amerika, zu kommen, so darf auch die Beschränkung der Sendeenergie auf 500 Watt nicht bestehen bleiben.

Außerdem muß die Bezeichnung der Funkfreundesender als „Versuchssender" wegfallen. Die Post hat da gleich von vornherein zu verstehen geben wollen, daß sie den geregelten Verkehr der Funkfreunde untereinander nicht gewähren will, vermutlich weil das mit ihrem Verkehrsvorrecht nicht zu vereinigen wäre. Die Funkvereine müssen sich dagegen in aller Form auflehnen, daß Begriffe aus früheren Zeiten auf diese neueste Zeit übernommen werden, ohne daß dem Fortschritt der Zeit Rechnung getragen wird. Als das Verkehrsvorrecht der Post aufkam, da gab es Stellwagen und Postreiter. Schon als der elektrische Verkehr aufkam, war es nicht ganz leicht, das unbeschränkte Vorrecht aufrechtzuerhalten. Jetzt aber beim drahtlosen Verkehr der Funkfreunde, wo jede einzelne Station, und deren werden es in kurzer Zeit sehr viele sein, eine Nachrichtenzentrale darstellt, kann die Post die alten Begriffe nicht mehr anwenden. Wenn die Funkfreunde irgendwelche geschäftlichen Vorteile aus diesem Verkehr zögen, dann wäre es etwas anderes. Es handelt sich aber nur um den technischen Nachrichtenaustausch der Funkfreunde untereinander. Sie werden sich stets nur Aufnahme und Sendung bestätigen und sich noch ein paar freundliche Worte dazu sagen. Sollte dazwischenhinein einmal eine Verabredung privater Art auf dem Wege durch die Funkfreunde erfolgen, so wäre das kein Unglück. Wir müssen von der Post verlangen, daß sie großzügig ist und nicht wegen Kleinigkeiten eine Bewegung weiterhin zurückdrängt, die wesentlich dazu berufen ist, Deutschlands Ansehen und Wertschätzung in der Welt wiederherzustellen. Findet diese Stunde unsere Reichsbehörde kleinlich und ängstlich an dem Hergebrachten klebend, so wird es eine Auflehnung geben, gegen die die Auflehnung der Funkfreunde ausgangs 1923 ein Sturm im Wasserglas war.

Wo ist der Kurzwellensender K 4ea? Der Versuchssender K 4 ea, dem Rufzeichen nach ein Deutscher, wird im In- und Ausland verschiedentlich sehr gut gehört. Beim Sender K y 4 des Oberdeutschen Funkverbandes in Stuttgart sind 3 Beobachtungskarten für K 4 ea eingelaufen. Der Oberdeutsche Funkverband, Stuttgart, Pfizerstr. 2 d, bittet K 4 ea, ihm seine Anschrift mitzuteilen."

JAHR 1925 FUNK BASTLER HEFT 28

Ein Zweiröhren-„Reflex“ in Reinartzschaltung

Von
Rolf Wigand.

Die Reinartzschaltung, die aus Amerika zu uns gekommen ist, aber auch, unabhängig von Reinartz, von Prof. G. Leithäuser durchgebildet wurde, hat sich, infolge vieler Vorzüge, bei uns rasch einen großen Freundeskreis erworben. Die Vorzüge der Reinartzkreise sind: große Klangreinheit, gute Selektivität, leichte Abstimmbarkeit, leicht regulierbare Rückkopplung mit sehr weichem Schwingungsübergang, und, bei der hier zu beschreibenden Schaltung, auch geringe Strahlung. Um dem Amateur die Möglichkeit zu geben, die Schaltung nach und nach aufzubauen, um erst einmal den Reinartzkreis selbst richtig bedienen zu lernen, ehe er zur Reflexschaltung übergeht, ist der Empfänger und dementsprechend die Baubeschreibung in zwei Teile gegliedert: 1. der Reinartzempfänger und 2. das Zusatzgerät, das einen Reflexempfänger daraus macht.

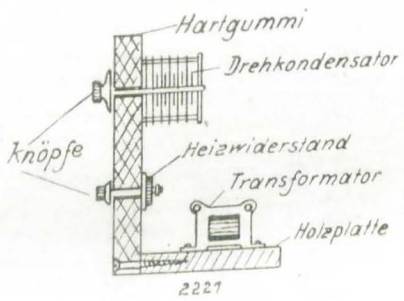


Abb. 1a.

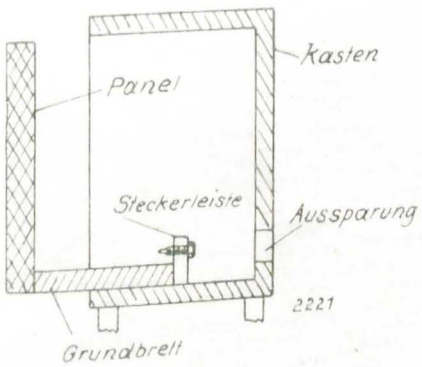


Abb. 1b.

Die Ergebnisse, die man bei einiger Übung mit der Schaltung erzielen kann, sind als hervorragend zu bezeichnen. Verfasser arbeitet mit dem Gerät vorwiegend an Innenantenne im vierten Stockwerk. Es wurde mit dem normalen Reinartzkreis und dreifacher Niederfrequenzverstärkung amerikanischer Rundfunk einwandfrei aufgenommen, während das Reflexgerät diesen Erfolg mit einer Stufe Niederfrequenzverstärkung, insgesamt also drei Röhren, brachte. Es ist natürlich vorauszusetzen, daß das „Empfangswetter“ einigermaßen günstig ist. Die Mehrzahl der europäischen Sender werden in guter Lautstärke aufgenommen, die bei Hinzunahme einer dritten Röhre meist für den Lautsprecher ausreicht. Die Ortssendestelle wird auch mit zwei Röhren laut und klangrein im Lautsprecher gehört; bei drei Röhren reicht die Lautstärke bereits für größere Säle aus.

Ehe ich nun zur Beschreibung des Empfängers schreite, will ich allgemeine Richtlinien für den Bau hochwertiger Geräte hier aufstellen, deren Befolgung dem Amateur dringend geraten werden kann, wenn er Mißerfolge infolge unsachgemäßen Aufbaus vermeiden will.

Die Anordnung der Einzelteile geschieht am besten so, daß möglichst kurze Leitungen zum Gitter, zur Anode usw. führen. Als sehr geeignet zu diesem Zweck hat sich das Paneelbrettsystem erwiesen. Abb. 1 zeigt ein solches Hartgummipaneel, auf dem Abstimmittel, Schalter usw. angebracht sind, und das rechtwinklig mit einer Holzplatte verschraubt ist, die Röhrensockel, Transformatoren, Blockkondensatoren usw. trägt. Außer den hochfrequenztechnischen Vorzügen dieser Anordnung ist auch die Übersichtlichkeit und einfache Montage zu erwähnen.

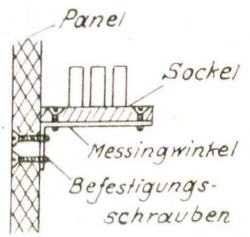


Abb. 2.

Die Leitungsverlegung soll so erfolgen, daß sich Leitungen von verschiedener Spannung nicht zu nahe kommen, keineswegs aber parallel laufen. Die Zuleitungen zum Gitter und Gitterkondensator sind so kurz wie irgendmöglich zu machen; am besten setzt man den Gitterkondensator direkt neben den Röhrensockel. Soll der Gitterkondensator als Drehkondensator ausgebildet werden, so ist die Röhre mit ihrem Sockel vorteilhaft am Paneel neben dem Kondensator anzuordnen, was sich mit Hilfe zweier Winkel aus 2,5 mm starkem Messingblech leicht bewerkstelligen läßt (Abb. 2). Zur Leitungsverlegung wählt man, des schönen Aussehens wegen, sowie zur Erleichterung der Arbeit blanken oder verzinnten Kupferdraht mit quadratischem Querschnitt (Quadrat 1,5 mm). Die Kreuzungen von Leitungen sollen nach Möglichkeit rechtwinklig erfolgen. Die Batterie-, Antenne- und Erdanschlüsse werden mittels kleiner, mit Buchsen versehener Hartgummileisten bewirkt, die auf dem hinteren Rand des Grundbrettes angeordnet sind (Abb. 3 a und 3 b), um dem unschönen Drahtgewirr an der Vorderseite des Apparates aus dem Wege zu gehen.

Bei Einbau der Apparatur in einen Kasten wird an seiner Rückwand eine entsprechende Aussparung angebracht. Der eigentliche Apparat soll leicht herausziehbar sein (Abb. 1 a).

Auf gute Lötverbindungen ist besonderer Wert zu legen. „Tinol“ oder „Radiolot“ eignen sich hervorragend, verschmutzen aber bei zu reichlicher Anwendung sehr leicht die Umgebung der Lötstelle. Es sollten diese Pasten stets nur in kleinster Menge — etwa Stecknadelkopfgröße — zur Anwendung kommen. Sauberer, dabei aber ebenso einfach, lötet man folgendermaßen: Man

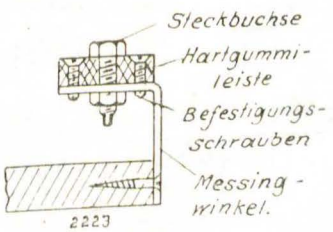


Abb. 3a.

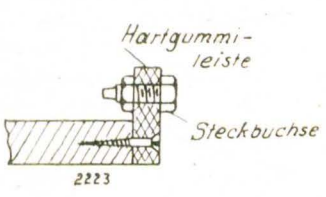


Abb. 3b.

löst Kolophonium in Spiritus (Brennspiritus genügt), bis die Lösung stark klebrig sich anfühlt. Mit dieser Lösung befeuchten wir die zu lötende Stelle — ein Tropfen genügt —, die vorher gut gesäubert werden muß, und

bringen einen heißen, gut verzinnten Lötkolben an die Stelle. Das Lot (Tinoldraht) fließt dann von selbst an die mit Kolophonium überzogenen Stellen. Keinesfalls soll man „kalt" löten und das Lot hin- und herschmieren

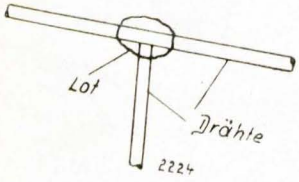


Abb. 4 a.

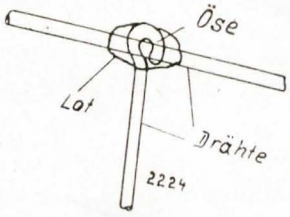


Abb. 4 b.

mit nicht genügend warmem Kolben. Lötverbindungen zwischen einzelnen Drähten kann man nach Abb. 4 a herstellen; empfehlenswerter ist aber, am Ende eine Öse um den andern Draht herumzubiegen (Abb. 4 b) und dann zu löten. Die mechanische Festigkeit wird durch dieses Verfahren bedeutend erhöht.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß Klemmschrauben, Buchsen- und Kondensatormuttern, Schaltkontakte, Sockel- und Kondensatorschrauben gut gesäubert sein müssen und guten Kontakt gewährleisten. Als Blockkondensatoren sind zu empfehlen: Telefunken-Dubilier oder Deutsche Telephonwerke, die Lötanschlüsse besitzen; Telefunken außerdem 4 mm-Steckbuchsen in 17 mm Abstand.

Nach diesen Vorbemerkungen können wir nun zum ersten Teil unseres Empfängers schreiten.

Der Reinartzkreis.

Abb. 5 bringt die Grundschaltung: Die Antennenschwingungen gehen durch L_1 oder C_1 und den unteren Teil von L_2 (zwischen den Punkten 1 und 2) zur Erde. In L_2 (oberer Teil 2—4) wird die erwünschte Welle ausgewählt (durch Resonanz) und über den Gitterkondensator dem Gitter der Röhre zugeführt. In der Röhre erfolgt Gleichrichtung und im Anodenkreis erscheint die Sprachfrequenz. Im Punkte A findet eine Scheidung statt (Abb. 5). Die niederfrequente Komponente, die dem Anodenstrom überlagert ist, geht durch die Hochfrequenzdrossel und das Telephon, die Hochfrequenz, der der Weg durch die Drossel Dr versperrt ist, geht über den Rückkopplungskondensator C_4 in den Gitterkreis zurück. Die Spule L_1 und der Kondensator C_1 dienen dazu, die Eigenschwingung der Antenne über (L_1) oder unter (C_1) die Schwingung des Abstimmkreises $L_2 C_2$ zu bringen. Dadurch ist man unabhängig von der Größe der Antenne, und die Strahlung der Anordnung ist bedeutend schwächer als beim gewöhnlichen Schwingaudion mit abgestimmtem Antennenkreis (Abb. 6). Bei diesem ist Antennen- und Gitterkreis in Resonanz, in diesem erzeugte Schwingungen werden also von jenem stark ausgestrahlt. Beim Reinartz ist dagegen der Antennenkreis gegen den Gitterkreis verstimmt, wo etwa auftretende Schwingungen die Antenne schwach anstoßen und von dieser nur in ganz schwa Maße ausgestrahlt werden.

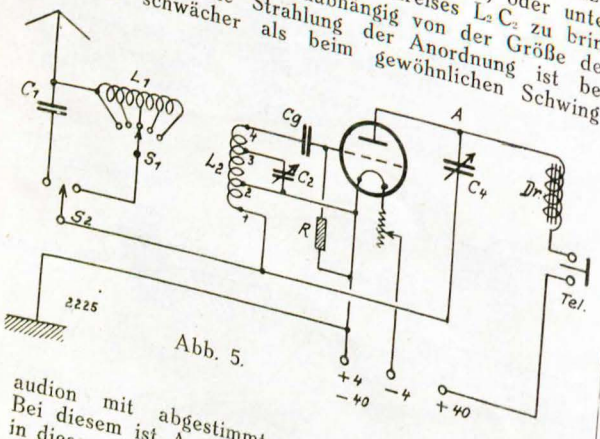


Abb. 5.

Nun zu den Dimensionen der Einzelte
L_1 besteht aus 50 Windungen 0,5 bis 0,7 mm sta seiden- oder baumwollumsponnenen Kupferdrahtes Anzapfungen an der zehnten, zwanzigsten, dreißig und vierzigsten Windung. Die Anzapfungen führen Schalter S_1, ebenso die beiden Enden der Spule. Wicklungsart ist ziemlich gleichgültig; Reinartz e fiehlt, sie (auch L_2) über ein Trinkglas von etwa 7,5 8 cm Durchmesser zu wickeln, sie dann abzuziehen mit Isolierband, Seide u. a. zu bandagieren. Natürl kann man sie auch als Zylinderspulen oder Flachspu von ebenso großem mittleren Durchmesser herstell C_1 hat 150—200 cm. S_2 dient zur wahlweisen Benutzu von L_1 oder C_1. L_2 erhält für einen Wellenbereich v etwa 220—700 m 75 Windungen mit Anzapfungen an d 15. und 45. Windung. An den Zapfstellen 2 und 3 lie der Abstimmkondensator C_2 mit Feineinstellung (500 cm der Anfang 1 ist mit S_2 verbunden und 4 geht zum Gitte 2 führt außerdem zu Heizfaden und Erde.

Will man einen größeren Wellenbereich bestreichen so kann man die Spule L_2 auswechselbar gestalten, in dem man sie auf einen Hartgummisockel befestigt, de

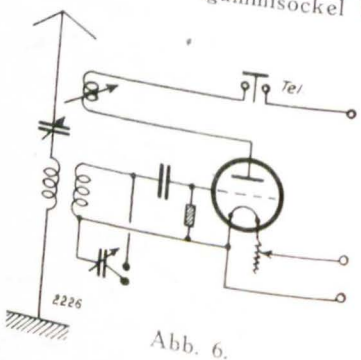


Abb. 6.

vier Steckerstifte trägt. Man wickelt sich dann einen Satz verschiedener Spulen, wobei stets zu berücksich- tigen ist, daß die Windungszahlen zwischen 1 und 2 sich zu denen zwischen 2 und 3 und 3 bis 4 verhalten wie 1 : 3 : 1. Einige Zusammenstellungen seien hier gegeben:

	1—2	2—3	3—4
Kurze Wellen	3	9	3 Windungen
Rundfunk	5	15	5 "
	10	30	10 "
	15	45	15 "

Bei Wellenlängen von über 2000 m bringt der Reinartzkreis keine guten Resultate mehr, sein Hauptanwendungsgebiet ist der Bereich von 50—800 m.

Die Kurzwellenspulen sollen möglichst nach Abb. 7 kapazitätsfrei gewickelt sein. Eine Anleitung für die Stecker bringt Abb. 8. Nach Möglichkeit sollen Steckerstifte mit Gewinde am Ende (4 mm S. I.) verwendet werden. Wer keinen Gewindeschneider besitzt, kann sich so helfen, daß er mit einem etwas kleineren Spiralbohrer vorbohrt und dann mit etwas Öl den Stift in das Hartgummi eindreht. Bei gutem Hartgummi oder Prolit geht das ganz gut.

Als Gitterkondensator (Cg) benutzte der Verfasser einen Dubilierkondensator von 500 cm Kapazität, der infolge seiner Kleinheit und seiner Lötösen leicht zu montieren ist. Außerdem sind die 4-mm-Buchsen für die Reflexschaltung von Wert. Die Gitterableitung R ist veränderlich gehalten und beruht darauf, daß durch eine Schraube mit sehr feinem Gewinde eine Graphitmasse mehr oder weniger zusammengedrückt wird. Als „ver-

änderlicher Gitterwiderstand" ist dieses nützliche Ding überall im Handel zu haben.

Der Rückkopplungskondensator. C_4 hat

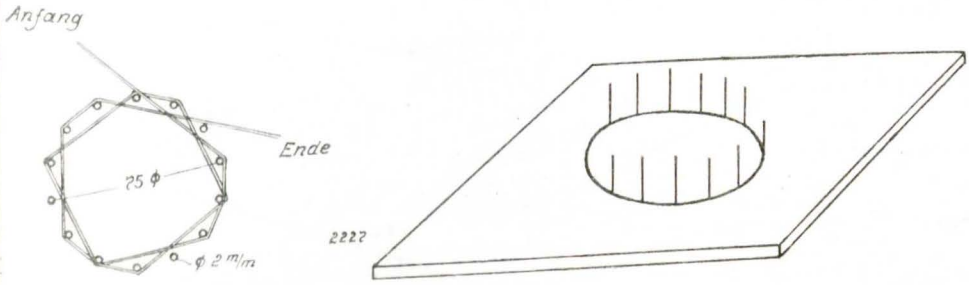


Abb. 7.

1000 cm und soll sehr stabil gebaut sein, so daß er Gewähr bietet, daß sich die Platten nicht verziehen und Kurzschluß geben, da in diesem Falle die Anodenbatterie kurzgeschlossen wird, was zu ihrer Zerstörung führen kann.

Die Drosselspule (Dr) wird nach Abb. 9 als kapazitätsfreie, selektive Spule auf einen Körper mit 300 Windungen 0,15 mm seidenisolierten Kupferdrahtes in zwei Abteilungen gewickelt.

Da sie später, bei der Umwandlung in einen Reflexempfänger, an anderer Stelle gebraucht wird, setzt man sie am besten auf ein besonderes Plättchen, das gleich die Telephonbuchsen trägt und mit zwei Steckern in 20 mm Abstand versehen ist (Abb. 10). Statt dieser Drosselspule kann man mit demselben Erfolg auch eine Honigwabenspule von etwa 300 Windungen nehmen.

Die Einstellung geht nun folgendermaßen vor sich: Man stellt den Schalter S_1 auf irgendeinen Kontakt, S_2 auf den rechten Kontakt, und sucht bei herausgedrehtem Rückkopplungskondensator C_4 eine Station. Die Rückkopplung wird dann allmählich fester gemacht, bis die größte Lautstärke erreicht ist. Ein Heizwiderstand mit Feinregulierung und ein veränderlicher Gitterwiderstand leisten hierbei gute Dienste. Bei zu fester Rückkopplung beginnt der Empfänger zu schwingen und ist dann für den Empfang ungedämpfter Telegraphiesender eingestellt. Mit schwingendem Empfänger kann man durch Drehen am Abstimmkondensator natürlich auch die Trägerwelle einer Telephoniestation aufnehmen, sollte aber diese Suchmethode nur dann anwenden, wenn man sicher ist, keinen Nachbar damit zu stören!

Durch Anwendung von Sparröhren neuester Konstruktion, oder von Doppelgitterröhren als Schwingröhren (bei sehr niedriger Anodenspannung) wird die Strahlungsgefahr wesentlich verringert.

Für eine Doppelgitterröhre zeigt Abb. 11 eine Schal-

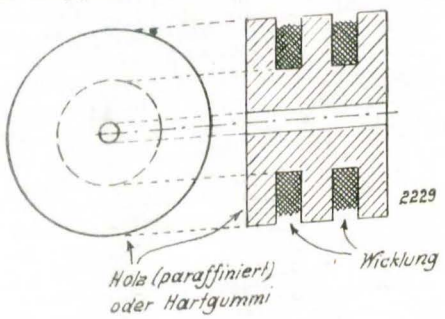


Abb. 9.

tung, wobei nur der Anoden- und Hilfsgitterkreis gezeichnet ist. Die übrigen Werte stimmen mit denen von Abb. 5 überein.

Haben wir den einfachen Reinartzkreis zu einwandfreiem Arbeiten gebracht, so können wir uns an den zweiten Teil heranmachen.

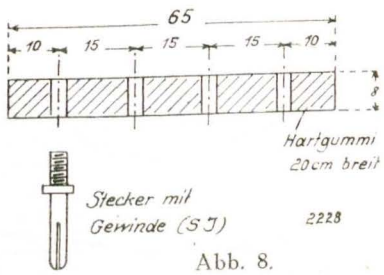


Abb. 8.

Das Zusatzgerät.

Das hier zu beschreibende Zusatzgerät hat den Zweck, den Reinartzempfänger in ein hochwertiges Reflexgerät umzuwandeln. Die erste Röhre arbeitet nun als Hochfrequenzverstärker, während die Röhre des Zusatzgerätes gleichrichtet und als Schwingröhre dient. Die niederfrequenten Ströme gehen dann nochmals durch einen Niederfrequenztransformator in die Röhre und werden verstärkt. Die erste Röhre arbeitet also in Doppelverstärkung, die Erzeugung von Schwingungen wird ihr von der zweiten Röhre abgenommen, da sie einer so vielseitigen Belastung meist nicht gewachsen ist.

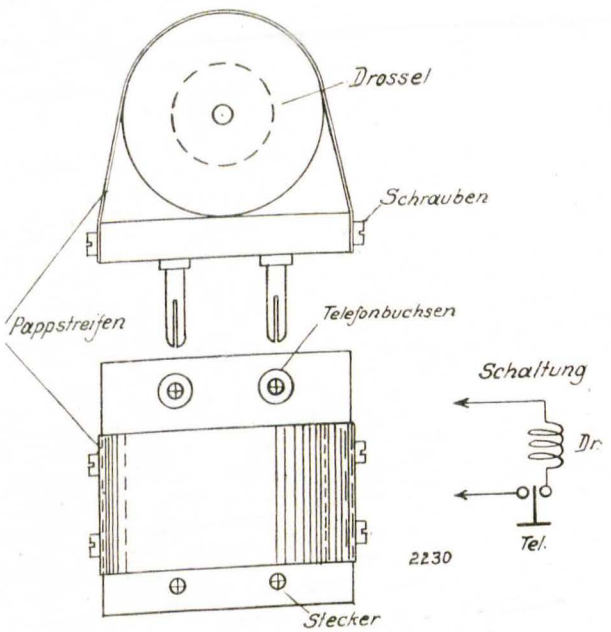


Abb. 10.

Die hier angewandte Schaltung (Abb. 12) wurde in längeren Laboratoriumsarbeiten erarbeitet, und es ist auf alle Schwierigkeiten hingewiesen, die bei dem Arbeiten damit auftreten können.

Wie aus Abb. 12 ersichtlich, ist das Gerät in zwei Selektionen unterteilt (durch —·—·—·-Linie):

1. der umgeformte Reinartzkreis;
2. das Zusatzgerät.

Der erste Teil muß umgeformt werden. Der Gitterkondensator wird kurzgeschlossen und die Verbindung zwischen Erde und Heizbatterie gelöst. Der Anschluß des Rückkopplungskondensators C_4 mit der Anode bei A wird nachher mit der Anode der zweiten Röhre verbun-

den (A^1). Um leicht von einer Schaltung zur andern übergehen zu können, sieht man zweckmäßig für den Blockkondensator Cg und die Verbindung Erde—Heizfaden Kurzschlußstecker vor, die beim normalen Reinartzkreis entfernt werden bzw. bei der zweiten Leitung eingesetzt werden. Für Reinartz-Normal wird auch in die für A und B vorgesehenen Buchsen ein Kurzschlußstecker gesteckt. Bei Reinartz-Reflex wird B mit A^1 durch Steckerschnur verbunden. Ein Vergleich der Abb. 5 und 12 macht das eben Gesagte ohne weiteres verständlich.

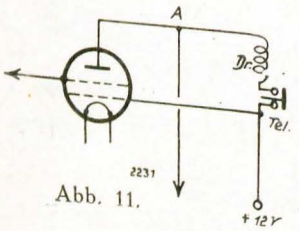


Abb. 11.

Wir kommen nun zu der Beschreibung des Zusatzgerätes. Bevor wir bauen, müssen wir uns klar darüber sein, ob wir uns mit einem bestimmten Wellenband (200 bis 700) zufriedengeben oder einen größeren Bereich bestreichen wollen. Für den ersten Fall kann der Hochfrequenztransformator Tr_1 fest sein. Wir wählen dazu am besten keine Type mit Steckerstiften*), sondern etwa den von den Deutschen Telephon-Werken für den entsprechenden Wellenbereich. Auch eine Übertragung mittels abgestimmten Hochfrequenztransformators ist möglich, wobei parallel zur Sekundärseite S ein Drehkondensator von 500 cm angeschlossen wird.

Wir stellen uns den Transformator folgendermaßen her: Auf eine Pappröhre von etwa 75 mm Durchmesser wird eine einlagige Wicklung von 50 Windungen doppelt baumwollumsponnenen Drahtes (0,7—0,8) aufgebracht. Die Primärspule P wird auf das Ende des Zylinders in etwa 10—15 mm Entfernung von der Sekundärspule in entgegengesetzter Richtung aufgewickelt und bekommt 10—15 Windungen. Dieser Transformator wird am besten gleich auf den abstimmenden Drehkondensator aufmontiert (Abb. 13), um kurze Leitungen zu bekommen. Die Sekundärseite S wird mit den festen und drehbaren Platten verbunden. Die festen Platten werden mit dem Heizfaden, die drehbaren mit dem Gitter verbunden (über den Gitterkondensator!).

Die Gitterableitung geht nach dem positiven Ende des Heizfadens und ist veränderlich vorgesehen. Die Ableitung des ersten Gitters kann an ihrer Stelle verbleiben und wird auf einen hohen Wert eingestellt. Für den Fall, daß der Apparat in Hörfrequenz schwingen sollte, was bei Reflexempfängern sehr oft vorkommt, wird der Wert verkleinert durch Hineindrehen der Schraube.

Der Gitterkondensator ist vorteilhaft ein

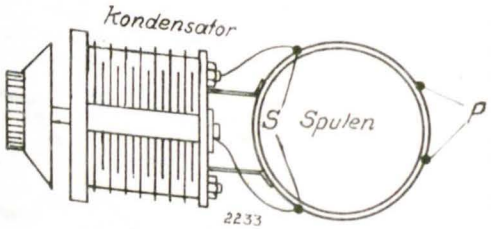


Abb. 13.

Drehkondensator (500 cm) oder ein Steckkondensator (Agil-Steckkondensator), um den günstigsten Wert jeweils für die betreffenden Verhältnisse ermitteln zu können.

Die Drosselspule kommt jetzt in den Anodenkreis der zweiten Röhre. Die Telephonbuchsen werden mit der Primärseite des Transformators Tr_2 verbunden, der möglichst so montiert sein sollte, daß die Verbindung der Sekundärseite mit Erde und Heizfaden der ersten Röhre möglichst kurz wird.

Zu beachten ist, daß parallel zur Primärseite des Transformators Tr_2 kein Blockkondensator liegen darf, wie das vielfach bei Reflexschaltungen angegeben wird, die mit induktiver Rückkopplung arbeiten. Der Überbrückung der Sekundärseite steht nichts im Wege, sie ist bei Lautsprecherempfang starker Sender sogar zu empfehlen. Auch hier ist es ganz angebracht, eine auswechselbare Kondensatorkonstruktion zu nehmen.

Der Anodenkreis der zweiten Röhre wird mit einem besonderen Anodenstecker ausgerüstet, da man für die Detektor- (Audion-) Röhre meist viel geringere Anodenspannung braucht, als sie die Reflexröhre benötigt.

Das Telephon liegt im Anodenkreis der ersten Röhre und kann ebenfalls mit einem Steckkondensator überbrückt werden, wenn die Eigenkapazität der Telephonschnüre nicht — wie meist der Fall — vollständig ausreicht, um den Hochfrequenzströmen einen Weg zu bieten.

Ein Heizwiderstand mit Feinregulierung für die zweite Röhre leistet auch hier gute Dienste.

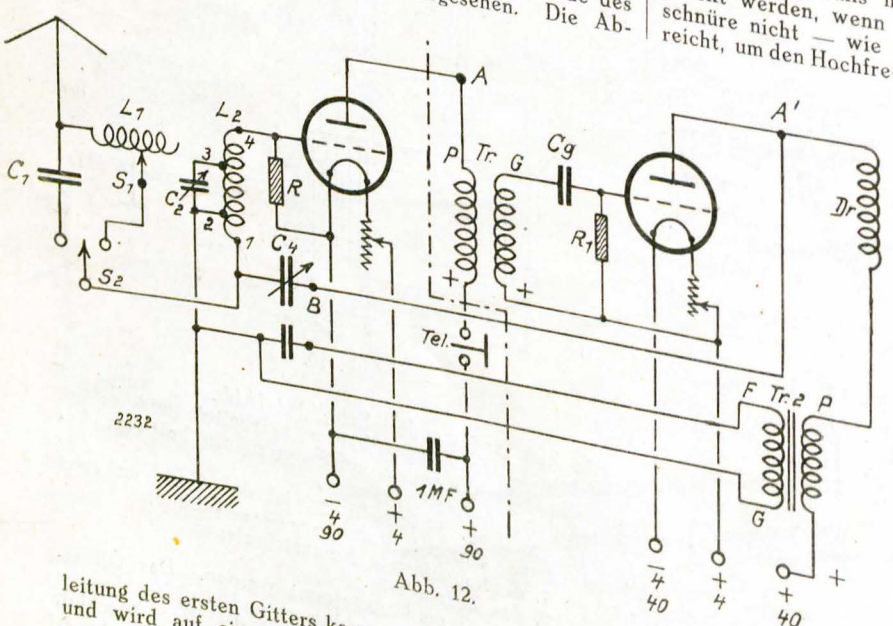


Abb. 12.

Oben war davon die Rede, daß wir einen festen Wellenbereich (Rundfunk) mit unserer Anordnung bestreichen wollen. Haben wir uns nun aber für unsern Reinartz-Normal einen Spulenzusatz zugelegt, so wollen wir natürlich auch beim Reflexempfänger darauf nicht verzichten. Wir helfen uns so, daß wir entweder auf die auswechselbaren Hochfrequenztransformatoren zurückgreifen und uns davon einen Satz besorgen, oder indem wir von der Transformatorkopplung abgehen und einen abgestimmten Anodensperrkreis mit auswechselbarer Selbstinduktion zur Kopplung der beiden Röhren verwenden. Es können Honigwabenspulen zur Anwendung kommen; für kurze Wellen ist ein Wicklung nach Abb. 7 vorteilhafter (mit 1-mm-Baumwolldraht). Der abstimmende Drehkondensator bekommt etwa 300 cm. Wir brauchen so zwar mehr Spulen, werden aber bessere Resultate bekommen, als bei großem Kondensator.

*) Die Stecker bringen zu große Eigenkapazität!

Man sollte überall darauf achten, daß das Verhältnis von Selbstinduktion zu Kapazität möglichst groß wird. Eine Sperrkreisschaltung zeigt Abb. 14. C_3 soll mit Feineinstellung versehen sein.

Zum Schluß noch einige Winke: Zur Bedienung ist zu sagen, daß sie bei Verwendung eines abgestimmten Hochfrequenztransformators bzw. Sperrkreises erheblich schwieriger wird. Dem steht die bedeutende Selektivität solcher Anordnungen gegenüber. Es ist während der Sendezeiten des Ortssenders ohne weiteres möglich, ferne Stationen aufzunehmen, wobei ein Wellenmesser — zum Suchen — gute Dienste leistet.

Als Reflexröhre arbeiten bei weitem am besten die Typen „Valvo-Lautsprecher 201 A bzw. 201 B", die eine sehr hohe Emission bei großer Steilheit besitzen. Als Audion (zweite Röhre) kann jede beliebige Type, die leicht schwingt, benutzt werden, z. B. U 110 (Ultra), die bereits bei 18—20 Volt Anodenspannung gut schwingt.

Für Kurzwellenempfang soll bei den Abstimmkondensatoren möglichst nur mit der Einzelplatte der Feinabstimmung gearbeitet werden.

Bei Sperrkreisschaltungen treten sehr leicht Störungen infolge der inneren Kapazität der Röhren auf. Die Kapazität Anode—Gitter bewirkt dann eine unbeabsichtigte Rückkopplung[1]), die das System unabhängig von der zweiten Röhre zu Schwingungen anstößt. Um diese Schwingungen zu unterdrücken, legt man das Ende von Tr_2, das eigentlich an das negative Ende des Heizfadens bzw. der Vorspannbatterie geführt ist, an den Schleifer eines Potentiometers, das die Heizbatterie überbrückt. Man kann dann zwischen positiver und negativer Vorspannung regulieren, bis die unerwünschten Schwingungen gerade aussetzen.

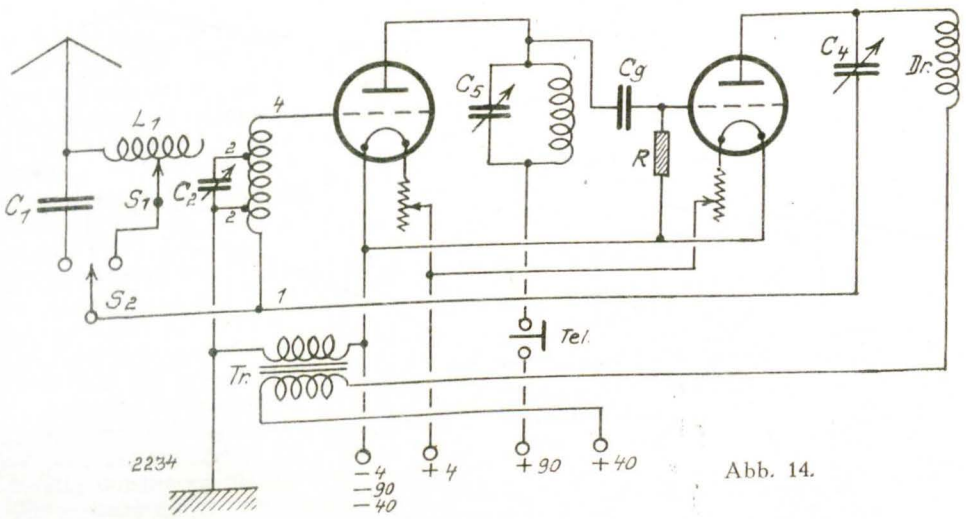


Abb. 14.

Etwa auftretende Schwingungen in Hörfrequenz können, wie bereits erwähnt, durch einen hochohmigen Widerstand im ersten Gitterkreis unterdrückt werden. Oft ist auch die Anodenbatterie die Ursache des Pfeifens. Man schaltet dann einen Blockkondensator von 1 bis 5 Mikrofarad parallel zur Anodenbatterie.

Sollen Kondensatoren ohne Feineinstellung verwandt werden, so ist zu empfehlen, die Knöpfe mit langen (15 cm) Hartgummihebeln zu versehen, oder den „Merz-Feineinsteller", der auf den Drehknopf mit großem Übersetzungsverhältnis arbeitet, zu verwenden.

Die Sender des Funktechnischen Vereins.

Immer stärker wendet sich das Interesse der technisch vorgebildeten Funkfreunde dem Senden[2]) zu, und der Funktechnische Verein zu Berlin, die führende Gemeinschaft der technisch-interessierten Funkfreunde, ist bestrebt, möglichst vielen seiner Mitglieder die Möglichkeit zu geben, an solchen Sendeversuchen teilzunehmen.

Über den ersten Sender des Funktechnischen Vereins mit dem Rufzeichen K xox ist an dieser Stelle wiederholt berichtet worden, und bereits in den nächsten Tagen wird er an seinem neuen Standort in Schlachtensee seinen Versuchsbetrieb wieder aufnehmen. Inzwischen ist sein Rufzeichen endgültig auf K c 8 festgesetzt worden. Ein zweiter Sender wird demnächst von der Gruppe Elektrowerke des Funktechnischen Vereins aufgestellt werden; er führt das Rufzeichen K d 9, die Ortsgruppe Osram und jene in Lichtenberg beabsichtigen die Eröffnung eines Sendebetriebs, und die Ortsgruppe Magdeburg hat bereits ihren Sender, der das Rufzeichen K paul O trägt, in Betrieb genommen. Wer diese Versuche verfolgt, dem sei dringend empfohlen, in jedem Hefte des „Funk" die Mitteilungen des Funktechnischen Vereins genau durchzusehen, die stets die wichtigsten Nachrichten über Sendezeiten, Wellenlängen usw. bringen.

Eine Prüfung für Amateursender. In der Schweiz wird die Sendeerlaubnis nur solchen Funkliebhabern erteilt, die im Besitze eines Funktelegraphistenzeugnisses sind. Dieses Zeugnis wird jedermann nach erfolgreicher Ablegung einer Prüfung erteilt, bei der einwandfreie telegraphische Abgabe von 50 Wörtern gemischten (deutschen, französischen, italienischen, englischen, auch chiffrierten) Textes von durchschnittlich 5 Buchstaben in 5 Minuten und fehlerfreie Gehöraufnahme von 50 Wörtern gemischten Textes bei einer Geschwindigkeit von 30 v (· · · —) in der Minute, verlangt wird.

Sendeversuche mit kurzen Wellen in Frankreich. Die Sendestellen 8 A C B, 8 A R, 8 A U V, 8 B Q, 8 D E, 8 E N, 8 H C und 8 O M (sämtlich in Marseille) stellen fast täglich von 9,30 bis 10,30 Uhr abends (M. E. Z.) Versuche auf Wellenlängen von ungefähr 14 m an.

Neue Erfolge mit kurzen Wellen in Finnland. Dem finnischen Funkliebhaber Lind in Helsingfors ist es gelungen, mit seiner Anlage (Rufzeichen 2 N N) einen regelmäßigen Verkehr mit einer chinesischen Liebhabersendestelle aufzunehmen. Die Versuche finden fast täglich um 10 Uhr abends auf der Welle 70 m statt.

Kurzwellenerfolge England—China. Die Metropolitan Vickers Versuchsfunkstelle in Trafford Park macht seit einiger Zeit Versuche mit einer Wellenlänge von 20 m. Die Zeichen sind, wie bisher bekannt geworden ist, in Australien gut aufgenommen worden. Auch in China sind die Versuche von einem Funkfreund in Macao laut und deutlich aufgenommen worden.

Verstärkung des französischen Senders 8 T X. Der kleine 200 Wattsender der Compagnie Thomston-Hauston (8 T X) in Paris wird durch einen 500-Watt-Sender ersetzt werden; in einigen Tagen wird mit Versuchen auf der bisherigen Welle (430 m) begonnen werden.

[1]) Huth-Kühnsche Senderschaltung. — [2]) Vgl. den Aufsatz „Neue Wege der Funkfreunde" von L. v. Stockmayer auf S. 326 des „Funk-Bastler" im vorliegenden Heft.

FUNK BASTLER

JAHR 1925

Verzerrungen

Welches Wellenband braucht ein Sender?

Von

E. Schwarzkopf.

Vor wenigen Wochen erschien eine Zeitungsnotiz etwa folgenden Inhalts: zwei neue Sender seien aufgetaucht, der eine glänzend, der andere unter aller Würde; hinzugefügt wurde, man solle doch den schlechten Sender schleunigst abbauen und durch einen von der Firma ersetzen, die den „glänzenden" gebaut hat.

Ein hartes Urteil und ein vorschnelles. Denn das, was der Laie unter „Sender" versteht, ist ein außerordentlich kompliziertes Gebilde, das nicht nur den Sender selbst, sondern außerdem alle Verstärker, die Aufnahmemikrophone, unter Umständen sogar den Aufnahmeraum mit umfaßt. Es dürfte nur sehr, sehr wenige Empfangende geben, die auch nur einigermaßen sicher beurteilen können, ob eine beobachtete Verzerrung vom Sender herrührt, und wenn ja, von welchem Teil, vom Aufnahmeraum, vom Mikrophon, von der Aufnahmeperson (Sänger usw.), vom Verstärker oder vom eigentlichen Sender, wobei vor allem auch noch zu unterscheiden wäre zwischen technischen Verzerrungen (Übersteuerung und dgl.) und Verzerrungen durch Fehler der Regie (falsche Stellung der Instrumente). Man behauptet wohl nicht zu viel, wenn man sagt, daß es heute kaum noch einen öffentlichen Rundfunksender gibt, der erhebliche technische Verzerrungen zuläßt. Demgegenüber ist aber sehr wenig über Verzerrungsmöglichkeiten durch gegenseitige Beeinflussung der Sender und insbesondere über Verzerrungen im Empfänger bekannt.

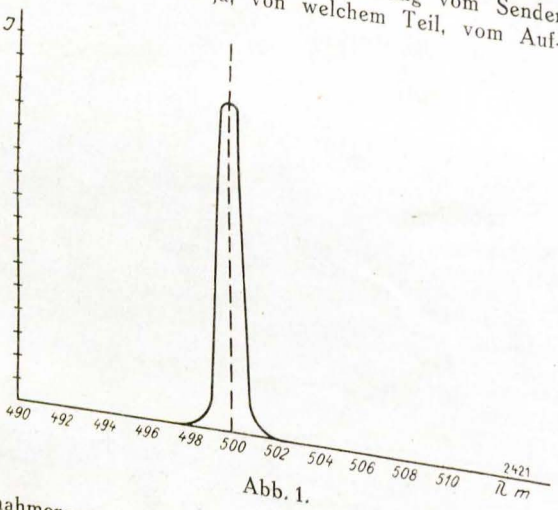


Abb. 1.

Tausende und aber Tausende von „hochwertigen" Empfängerschaltungen sind in der verhältnismäßig kurzen Zeit des Rundfunks an uns vorübergezogen und noch täglich werden neue Varianten „erfunden". Ihren Wert von einer Seite beurteilen zu lernen, die leider meist ganz übersehen wird, soll im folgenden durch einige grundlegende Betrachtungen versucht werden.

Die Bedeutung der Resonanzkurve eines Empfangskreises wird allen Lesern geläufig sein; sie soll nach der allgemeinen Auffassung möglichst schmal sein, d. h. es soll nur eine bestimmte Frequenz Schwingungen großer Amplitude im Kreise hervorrufen, jede geringste Abweichung von der eingestellten Frequenz nach oben oder unten soll eine möglichst starke Verringerung der Amplitude veranlassen (Abb. 1). Ein solcher Empfangskreis ist außerordentlich gut geeignet, dicht nebeneinanderliegende Frequenzen (Wellen) so zu trennen, daß keine die andere stört. Die Möglichkeit einer Trennung wird für Hörempfang durch die entstehende Interferenzschwingung aus den beiden Wellen begrenzt, sobald diese in die Hörbarkeit fällt und deren obere Grenze bei etwa 10 000 Schwingungen in der Sekunde liegt. Die Schwingungszahl der Interferenzschwingung ergibt sich einfach als Differenz der Schwingungszahlen der beiden zur „Überlagerung" gelangenden Wellen. Rücken also zwei Sendewellen bis auf 10 000 Schwingungen oder weniger aneinander, so „überlagern" sie sich hörbar und sind mit einfachen Mitteln nicht mehr zu trennen.

Nehmen wir die Grenze von 10 000 Schwingungen einmal als die äußerst zulässige an und untersuchen, wieviel Sender sich hierbei in dem Wellenbereich von z. B. 200 bis 500 m unterbringen lassen, so ergibt sich die folgende einfache Rechnung.

Der Welle 200 m entspricht eine Schwingungszahl von 1 500 000, der Welle 500 m eine solche von 600 000 in der Sekunde, der Unterschied beträgt 900 000 Schwingungen. Wenn jeder Sender vom nächsten 10 000 Schwingungen Abstand haben soll, sind es also 900 000 : 10 000 = 90 Sender, die wir gleichzeitig betreiben könnten.

Welche Voraussetzung liegt aber diesem Rechenexempel zugrunde? Die Voraussetzung, daß jeder Sender eine bestimmte Frequenz strahlt, um es noch deutlicher zu sagen, daß er andauernd dieselbe Anzahl Schwingungen in der Sekunde ausstrahlt. Sehen wir von den praktisch unvermeidlichen geringen Wellenschwankungen ab, so ist diese Voraussetzung aber nur für Telegraphiesender erfüllt. Ganz anders und viel verzwickter liegen die Verhältnisse, sobald es sich um die Frequenzverhältnisse eines Telephoniesenders handelt.

Ein Telephoniesender strahlt im allgemeinen auch eine bestimmte Frequenz aus; seine Besprechung besteht ja darin, daß diese „Trägerwelle" in ihrer Stärke durch beeinflussende Sprechströme nach oben und unten geändert, „moduliert" wird. Dieser Vorgang wäre an sich der gleiche wie in einem Mikrophonstromkreis, in dem im Ruhezustand ein Strom fließt, dessen Stärke durch die Bewegung der Membrane und die hierdurch verursachte Widerstandsänderung des Mikrophons stärker und schwächer wird. Der Unterschied zwischen den beiden Vorgängen ist der, daß im Falle des Mikrophons ein Gleichstrom, im Falle des Senders aber ein Wechselstrom, der Hochfrequenzstrom der Antenne, moduliert wird. Während im Mikrophonstromkreis der Gleichstrom als solcher erhalten bleibt (es gibt ja nur einen Gleichstrom) und nur in seiner Stärke schwankt, wird der Hochfrequenzstrom zwar auch in seiner Stärke geändert, aber gleichzeitig auch als Wechselstrom durch die ihn modulierenden Sprechwechselströme auch in seinen Frequenzverhältnissen verändert.

Den Vorgang der Zusammensetzung zweier (oder mehrerer) Wechselströme kann man sich am einfachsten so klar machen, daß man den als „Überlagerung" allgemein bekannten Vorgang rückwärts betrachtet und sich jeden Ton als die Differenz zweier Grundschwingungen (siehe oben) denkt, von denen die eine die

Trägerfrequenz und die zweite eine Frequenz ist, die um die Tonfrequenz größer oder kleiner als die Trägerfrequenz ist. Die moduliert e Trägerfrequenz eines Telephoniesenders wird also zu beiden Seiten von Frequenzen begleitet, die um die modulierenden Tonfrequenzen (bzw. Sprechfrequenzen) größer und kleiner sind als sie selbst. Da diese modulierenden Tonfrequenzen zunächst einmal alle innerhalb der menschlichen Hörfähigkeit liegenden Frequenzen umfassen, also etwa 20—10 000, so erkennt man daraus, daß eine Telephoniewelle nicht durch ihre Trägerfrequenz allein gekennzeichnet wird (wie z. B. eine Telegraphiewelle), sondern durch ein außerordentlich breites (und kompliziertes) Frequenz b a n d, dessen Breite durch die größten zu übertragenden Tonfrequenzen (die höchsten noch hörbaren Töne) bestimmt ist und in dem alle Frequenzen (bzw. Wellenlängen) zwischen Trägerfrequenz minus 10 000 und Trägerfrequenz plus 10 000 vorkommen können. Das Frequenzband, das man in ein oberes und unteres „Seitenband" teilen kann, sagt uns mit anderen Worten, daß ein Telephoniesender nicht nur seine Trägerwelle, sondern eine ganze Reihe nebeneinanderliegender Wellen strahlen muß.

Die Musik benutzt bekanntlich alle hörbaren Tonfrequenzen; an einen Konzertsender werden daher die höchsten Anforderungen gestellt, er muß alle Wellen mit den Frequenzen Trägerfrequenz plus 10 000 bis Trägerfrequenz minus 10 000 gleichzeitig übertragen können. Außer acht gelassen wird bei diesen Betrachtungen, daß das Frequenz- oder Wellenband noch ganz wesentlich durch Tonfrequenzen verbreitert wird, die zwar oberhalb der Hörgrenze liegen und die wir daher nicht unmittelbar wahrnehmen, die aber sehr wahrscheinlich für die gegenseitige Störung zweier benachbarter Telephoniesender noch in Frage kommen.

Um uns ein Bild von diesen Vorgängen zu machen, ist es zweckmäßig, sich die Verhältnisse an einigen Zahlenbeispielen klarzumachen und hierbei gleichzeitig die uns nicht geläufigen (leider!) Hochfrequenzzahlen in die bekannteren Wellenlängenzahlen umzurechnen. Die beistehende Tabelle gibt die Werte für die Wellen 500 m,

λ	Träger-frequenz	Seitenbandfrequenz $\nu+10.000$	Seitenbandfrequenz $\nu-10.000$	Zugehörige Wellenlänge m	Wellenbreite m	Wellenbreite %
	—	610.000	—	492	—	—
500	600.000	—	—	500	16	3,2
	—	—	590.000	508	—	—
	—	1.010.000	—	297	—	—
300	1.000.000	—	—	300	6	2
	—	—	990.000	303	—	—
	—	3.010.000	—	99,66	—	—
100	3.000.000	—	—	100	0,67	0,67
	—	—	2.990.000	100,33	—	—

300 m und 100 m an und dürfte ohne weiteres verständlich sein. Sie läßt die interessante Tatsache erkennen, daß die Telephoniewelle 500 m noch außerordentlich breit ist, daß aber mit abnehmender Wellenlänge auch die Breite nicht nur absolut (in Metern), sondern auch relativ (in Prozenten) abnimmt.

Welche Folgerungen ergeben sich nun aus den vorstehenden Überlegungen? Zunächst die, daß das oben angeführte Rechenexempel bezüglich des Einsatzes einer Höchstzahl von Sendern innerhalb eines gewissen Wellenbereiches für T e l e p h o n i e sender nicht stimmt; die angegebene Zahl ist zu hoch und, wie wir gleich sehen werden, sogar v i e l zu hoch errechnet.

Nehmen wir zunächst an, daß wir wirklich mit einer Schwingungsbreite von 10 000 auf jeder Seite der Trägerfrequenz, zusammen also mit einer Breite von 20 000 Schwingungen für jeden Sender auskommen, und weiter, daß alle Sender ihre Welle genau einhalten, dann würden in dem Wellenbereich von 200—500 m (1 500 000—600 000 Schwingungen) 900 000 : 20 000 = 45 Sender Platz finden. Lassen wir auch wieder den etwaigen Einfluß der unhörbaren Tonfrequenzen außer Betracht, so dürfen wir aber nicht übersehen, daß auch die äußersten Seitenbandfrequenzen ihrerseits wieder zur Überlagerung mit denen der beiden Nachbarsender kommen können, sobald sie zufällig gleichzeitig auftreten. Wir müssen daher noch einmal mindestens 5000 Schwingungen nach jeder Seite, für jeden Sender also 10 000 Schwingungen, in Rechnung stellen und bekommen dann als Mindestbedarf für jeden Telephoniesender ein Frequenzband mit einer Breite von 30 000 Schwingungen. Bei 30 000 Schwingungen lassen sich aber in dem Wellenbereich von 200—500 m nur noch 30 Sender unterbringen. Tatsächlich senden in ihm nach der neuesten vorliegenden Übersicht in Deutschland und im näheren Ausland zusammen etwa 90. Aus dieser Gegenüberstellung erkennt man erstens, wie außerordentlich wichtig die internationale Regelung der Wellenverteilung ist, welche große Bedeutung dem zentral gelegenen Deutschen Reich hierbei zukommt und zweitens, . . . was für einen zweifelhaften Genuß ein Fernempfang unter den heutigen Verhältnissen bietet.

Gegen die vorstehende Folgerung könnte man einwerfen, daß sich die Verhältnisse in Wirklichkeit als gar nicht so schlimm herausgestellt haben, daß ein „hochselektiver" Empfänger . . . ! Dazu muß gesagt werden, daß es außerordentlich schwer ist, Störungen durch fremde Sender, die sich nicht durch einen andauernden Überlagerungston bemerkbar machen, als solche zu erkennen und sie nicht den eigenen Sender als „Verzerrungen" in die Schuhe zu schieben. Dann kommt es natürlich grundsätzlich überhaupt darauf an, welche Anforderungen man an die technische Güte des Rundfunks stellt. Sind es die höchsten, so müssen die genannten Bedingungen als Mindestbedingungen erfüllt sein.

Gewiß gibt es Mittel, die Frequenzbreite zu verringern (z. B. durch Abschneiden eines Seitenbandes). Diese Mittel sind aber im Massenempfang beim Rundfunk kaum anwendbar, dürften auch bei den kleineren Rundfunkwellen zu große technische Schwierigkeiten bereiten.

Was aber den „hochselektiven" Empfänger anbetrifft, so soll sich auf ihn nachstehend die zweite „Folgerung aus dem Telephoniewellenband" beziehen.

Wie schon zu Anfang angedeutet wurde, besagt die schmale Resonanzkurve eines Empfangskreises, daß dieser Kreis nur für e i n e Welle bzw. für ein ganz schmales Wellenband empfindlich ist. Man nennt diese Eigenschaft „selektiv" und kann sie weiter dadurch steigern, daß man mehrere solcher Kreise in geeigneter Weise aneinanderfügt. Dieses und andere Mittel, z. B. Transponierung (übrigens ein altes Telefunkenpatent) werden seit jeher angewendet, um den Empfang von Telegraphierzeichen möglichst störungsfrei zu bekommen. Es ist das Kennzeichen eines hochwertigen Telegraphieempfängers, daß er eine außerordentlich steile und schmale Resonanzkurve besitzt, daß er „hochselektiv" ist. Solch ein Empfänger ist aber auch bestimmt, nur eine Frequenz, die sich nicht verändert und unter Ausschaltung aller noch so dicht daneben-liegenden, herauszusieben. Vom T e l e p h o n i e empfänger müssen wir aber nach dem oben Ausgeführten, wenn auch nicht das Gegenteil, aber doch etwas gänzlich Ver-

schiedenes, nämlich die gleichzeitige Aufnahme eines unter Umständen recht breiten Wellenbandes bei der gleichen Einstellung verlangen, denn nur dann ist die Wiedergabe aller Tonfrequenzen, auch der höchsten, gewährleistet. Nur dann ist er imstande, alles das wiederzugeben, was der Sender strahlt, also verzerrungsfrei zu arbeiten. Ein Telephonieempfänger, der eine schmale Resonanzkurve hat, schneidet einen Teil der Seitenbänder ab und verzerrt.

In Abb. 2 ist eine ideale Resonanzkurve für die Telephoniewelle 500 m gezeichnet; sie sagt aus, daß der betreffende Empfänger alle Seitenbandfrequenzen von 492 m bis 508 m, wie es die Tabelle 2 verlangt, gleichmäßig gut wiedergibt. In der Praxis wird sich eine solche Idealkurve schwer herstellen lassen, und man wird sich im allgemeinen auf eine möglichst große Annäherung an den Idealfall beschränken müssen; insbesondere wird die Steilheit der Kurven bei dieser Breite schwer zu erreichen sein. Es ist nicht Zweck dieser Ausführungen, eine Beschreibung eines Idealempfängers für Telephonie zu geben, sondern es sollen durch sie vielmehr die Kreise, die ihre Zeit mit immer neuen Varianten von Supersuper-

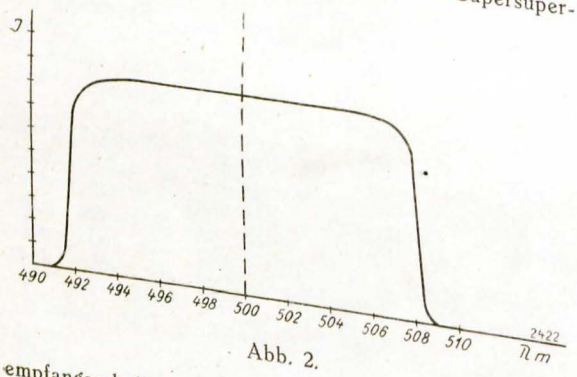


Abb. 2.

empfangsschaltungen ausfüllen, auf die grundlegenden Bedingungen hingewiesen werden, denen die allermeisten sogenannten hochwertigen Empfänger nicht genügen. Immerhin seien einige Hinweise gegeben, in welcher Richtung man arbeiten sollte.

Die Resonanzkurve eines Schwingkreises ist abhängig von seiner Dämpfung; je größer die Dämpfung, um so breiter die Kurve. Wünschen wir also eine Resonanzkurve von gewisser Breite, so muß der Kreis eine gewisse Dämpfung haben. Alle Antennenkreise haben meistens nicht nur die wünschenswerte, sondern eine darüber hinausgehende Dämpfung, bedingt durch feste Kopplung, schlechte Isolation der Antenne, hohen Widerstand der Erde, Rückstrahlung der Antenne. Die Sekundärkreise dagegen haben in der Regel schon eine zu kleine Dämpfung. Um dem notwendigen Grad der Dämpfung für die verschiedenen zu empfangenden Wellen gerecht zu werden, führt man zweckmäßig eine regelbare Dämpfung in Gestalt eines veränderbaren Widerstandes ein. Ein einfaches Mittel ist auch die Verwendung dünnen Drahtes zu den Sekundärspulen.

Die Rückkopplung wirkt bekanntlich dämpfungsvermindernd und ist aus diesem und dem nachstehenden Grunde der ärgste Feind verzerrungsfreien Empfanges, sobald sie stark angewendet wird. Ein theoretisch vollkommen ungedämpfter Kreis bedarf bekanntlich nur eines Anstoßes, um in alle Ewigkeit fort zu schwingen. Dieses Fortschwingen, nachdem der Anstoß dazu längst vorüber ist, wird in dem Maße geringer, wie die Dämpfung des Kreises wächst. Ein Empfangskreis, dessen Dämpfung sehr gering ist oder stark reduziert wird, z. B. durch starke Rückkopplung, folgt den unterschiedlich starken Anstößen der einlangenden Welle zeitlich nicht genau, sondern schwingt nach und verschmiert dadurch den Empfang: Verzerrung!

Die Schwierigkeiten der Konstruktion eines einwandfreien Empfängers wachsen natürlich nach den dargelegten Gesichtspunkten mit der Zunahme der Schwingkreise, etwa eingefügter Sendeanordnungen (Transponierung) und mehrfach angewandter Sperrkreise und Rückkopplungen. So kommt es, daß der beste Empfänger im Sinne eines verzerrungsfreien Empfanges der ist, auf den der „Superbastler" geringschätzig lächelnd herabblickt: der Primärempfänger mit Detektor, — nämlich dann, wenn man in der Nähe des Senders empfängt und kein anderer Sender stört, wenn also keine besonderen Anforderungen an hohe Empfindlichkeit und Selektivität gestellt zu werden brauchen.

Selektiv muß ein Telephonieempfänger natürlich auch sein, aber, um es noch einmal zusammenzufassen, nur in dem Sinne, daß er das breite Wellenband eines Telephoniesenders aufnimmt, jenseits dieses Bandes aber nichts, d. h. seine Resonanzkurve muß zwar eine bestimmte und für jede Welle veränderliche Breite haben, aber auch steilen Anstieg und steilen Abfall, so wie es Abb. 3 zeigt.

An einen Einröhrenempfänger „mit garantiertem Amerikaempfang" wird man keine großen Ansprüche bezüglich der Wiedergabegüte stellen dürfen, wie denn überhaupt höchste Ausnutzung der Röhren mit höchster Güte des Empfanges nicht zu vereinbaren sein wird. Hier trennen sich aber die Wege im Rundfunk, den einen führt er zum Sport, der andere verlangt Unterhaltung.

Über Verzerrungen, die durch eine fehlerhafte Niederfrequenzverstärkung entstehen, soll an dieser Stelle nicht gesprochen werden, weil über sie genügend Veröffentlichungen der letzten Zeit vorliegen.

Die Prüfung eines Empfangsgerätes auf Verzerrungsfreiheit ist für denjenigen, der die nötigen technischen Mittel nicht besitzt, schwer, wenn exakte Angaben verlangt werden. Immerhin läßt sich z. B. von den in Berlin und in seiner Nähe Wohnenden die Prüfung mit Hilfe des Berliner Rundfunksenders ausführen. Der Berliner Sender arbeitet technisch einwandfrei, seine Güte entspricht mindestens der der besten Auslandssender (wenn auch viele etwas anderes behaupten). Wenn man die etwaigen Störungen durch benachbarte Sender (Aberdeen, Zürich) dadurch ausschaltet, daß man die Prüfung am Tage vornimmt, wo die fernen Sender mit Normalapparaten kaum nachweisbar sind, also am besten das Nachmittagskonzert dazu benutzt, so muß man einen einwandfreien Empfang haben. Das Nachmittagskonzert ist auch insofern besonders geeignet, weil bei ihm die technische Reinheit kaum durch Regiefehler verdeckt wird, wie es natürlich bei großen Aufführungen immer einmal vorkommen kann.

Wer hierbei Verzerrungen feststellt, schelte nicht voreilig den Sender, sondern verbessere sein Empfangsgerät.

Ein neuer Rundfunksender in Paris. Der kürzlich in Betrieb genommene Sender der „Etablissements TEX, 60, rue de Turbigo, Paris", gibt vorläufig Sonntags, vereinzelt auch an Wochentagen, von 4 bis 5 Uhr nachm. (M. E. Z.) auf der Welle 300 m. Er besitzt eine Antennenenergie von 30 Watt und hat das Rufzeichen 8 E G.

Der Ultradyne-Zwischenfrequenzempfänger

Von
K. Henning.

In Heft 22 des „Funk-Bastler" wurde in der Hauptsache die Wirkungsweise und der Aufbau des Ultradyneempfängers beschrieben. Im nachstehenden Aufsatz soll nun der Bau des Zwischenfrequenzverstärkers und der Zusammenbau des Empfängers behandelt werden.

Das Schaltbild des vollständigen Ultradyne-Zwischenfrequenzempfängers zeigt die Abb. 7. Man sieht, daß sich an den eigentlichen Ultradyneempfänger der 4-Röhren-Zwischenfrequenzverstärker anschließt, dessen Endenergie noch durch einen Zweifach-Niederfrequenzverstärker auf die für den Lautsprecher notwendige Größe gebracht wird. Für den Empfang mit Kopfhörer kommt höchstens e i n e Niederfrequenzstufe in Betracht, denn diejenigen Sendestellen, die dann noch nicht mit genügender Lautstärke gehört werden, lassen sich meist auch mit einer weiteren Niederfrequenzstufe nicht einwandfrei empfangen. Bei der hohen Empfindlichkeit des

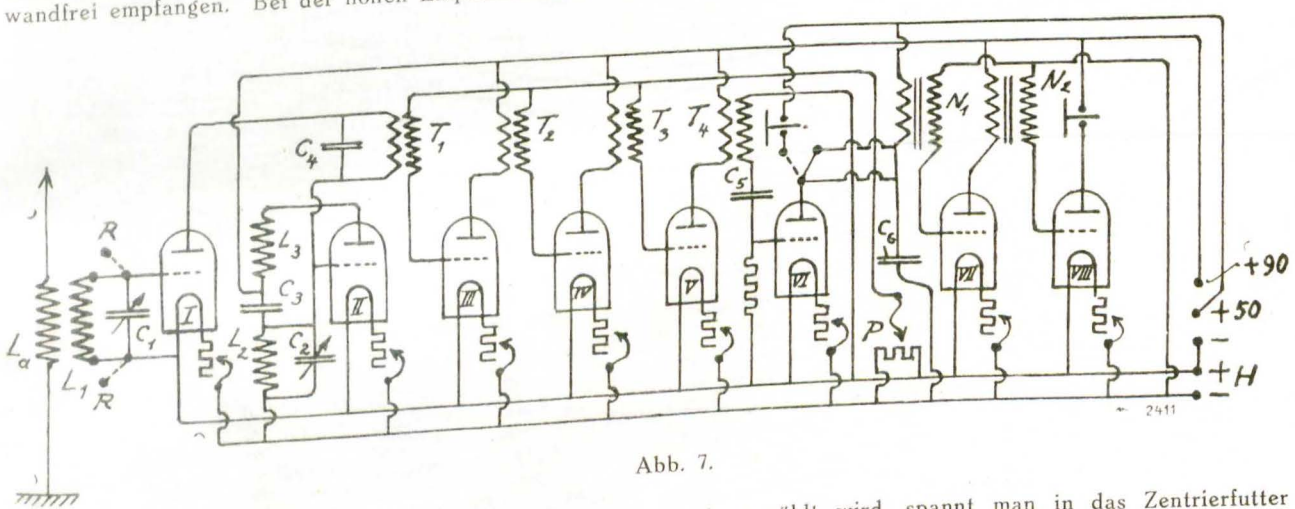


Abb. 7.

Gerätes sind dann fast immer die stets in gewissem Umfang vorhandenen Störungen so laut, daß sie einen einwandfreien Empfang ausschließen. Im allgemeinen kommt man für Empfang mit Kopfhörer ohne Niederfrequenzverstärker aus. Ich möchte ganz allgemein empfehlen, den Niederfrequenzverstärker gesondert zu bauen; man hat dann bei Änderung der Schaltung nicht jedesmal die Arbeit des Umbaues dieses Teiles und braucht vor allen Dingen auch, was sehr wichtig ist, in diesem Teil der Schaltung nicht nach etwa vorhandenen Fehlern zu suchen, wenn das Gerät versagt. Nur bei Reflexschaltungen läßt sich ein besonderer Niederfrequenzverstärker nicht anwenden, da hier die Niederfrequenzröhren auch für die Hochfrequenz ausgenutzt werden. Im übrigen ist zu dem Niederfrequenzteil des Ultradyneempfängers nichts Besonderes zu bemerken. Daß es vorteilhaft ist, besonders beim Empfang sehr lautstarker Sender der zweiten und eventuell auch der ersten Niederfrequenzröhre eine negative Gittervorspannung zu geben, kann wohl als allgemein bekannt vorausgesetzt werden.

Die richtige Herstellung der Zwischenfrequenztransformatoren und deren Abstimmung ist die wichtigste Arbeit beim Bau des Zwischenfrequenzverstärkers. Der Transformatorenkörper ist bereits im ersten Teil des Aufsatzes näher beschrieben und seine Maße sind aus Abb. 6 ersichtlich. Zum Unterschied von dem dort beschriebenen ersten Transformator T_1 erhalten die übrigen drei Transformatoren T_2, T_3, T_4 primär nicht 300 Windungen, sondern 450 aus 0,4 mm starkem, zweimal seideumsponnenem Kupferdraht. Die Sekundärwicklung ist dieselbe wie bei T_1.

Das Wickeln geht verhältnismäßig schnell vonstatten, wenn man es mit Hilfe einer Handbohrmaschine vornimmt. Durch die Bohrung der Spule, auf die der Draht aufgewickelt ist, wird eine Stricknadel oder dergleichen als Achse gesteckt und das Ganze so gelagert, daß die Spule sich leicht drehen läßt. Dann spannt man eine Handbohrmaschine wagerecht in den Schraubstock, mit der Kurbel nach oben. Durch den Spulenkörper zieht man eine Schraube, die im Gewinde 30 mm länger ist als die Dicke des Spulenkörpers plus Mutterhöhe. Das freie Ende dieser Schraube, die zweckmäßig 4 bis 6 mm stark gewählt wird, spannt man in das Zentrierfutter der Bohrmaschine und richtet nun nach Lösen der Mutter den Transformatorenkörper so aus, daß er möglichst genau rund läuft (siehe Abb. 8). Da das Zählen der Umdrehungszahlen der Bohrspindel bzw. des Transformators nur ein sehr langsames Tempo beim Wickeln ermöglicht, stellt man das Übersetzungsverhältnis der Bohrmaschine fest und zählt die Umdrehungen der Kurbel. Man macht zu diesem Zweck an jedem der beiden Kegelräder zwischen zwei Zähnen einen Bleistift- oder Kreidestrich und stellt nun durch Zählen die Zähnezahl fest. Hat beispielsweise das kleine Zahnrad 17, das große 76 Zähne, so ist das Übersetzungsverhältnis

$$n = \frac{17}{76}$$

Will man an der Bohrspindel also 550 Umdrehungen haben, so muß man die Kurbel

$$\frac{550 \cdot 17}{76} \cong 123\times$$

drehen. In gleicher Weise stellt man die Kurbeldrehungen bei den übrigen Windungszahlen fest. Zweckmäßig dreht man mit der l i n k e n Hand die Kurbel der Bohrmaschine, während die r e c h t e den Draht führt. Ein lagenweises Wickeln ist bei der großen Tiefe und geringen Breite

der Wicklungen kaum möglich. Man wickelt deshalb „wild", wie der Fachausdruck heißt. Es ist allerdings dann notwendig, die Transformatoren nachher auf gleiche Wellenlänge abzustimmen (siehe unten). Sämtliche

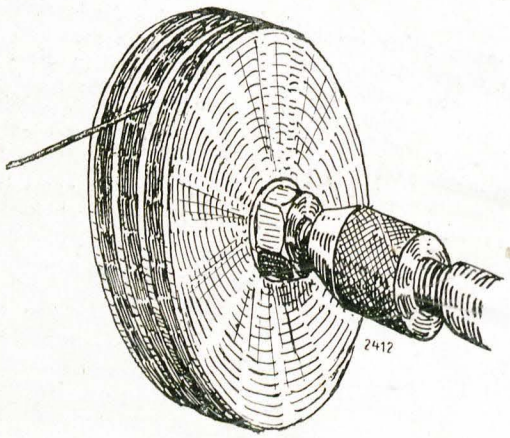


Abb. 8.

Wicklungen haben gleichen Drehsinn, und die beiden Sekundärwicklungen eines Transformators werden so miteinander verbunden, daß Anfang (innen) der einen Wicklungshälfte mit dem Ende (außen) der zweiten zusammengelötet wird. Ist ein Transformator fertig gewickelt, so wird er ausgespannt, die Wicklungen mit Paraffin getränkt, und nach Erkalten die lange Schraube durch eine kürzere ersetzt, die nicht aus Eisen bestehen soll. Sie kann gleichzeitig dazu benutzt werden, einen schmalen Winkel aus Messingblech am Transformator zu befestigen, der zum Anschrauben des Transformators auf der Grundplatte des Gerätes dient.

Die Transformatoren haben einen schmalen Resonanzbereich und zeigen auch bei sorgfältiger Herstellung mitunter erhebliche Unterschiede in ihrer Eigenwelle. Es ist deshalb unerläßlich, sie auf gleiche Wellenlänge abzustimmen. Man kann dies durch Ab- und Zuwickeln erreichen, doch ist dies praktisch nur dann durchführbar, wenn man über entsprechende Meßeinrichtungen verfügt. Da solche aber den meisten Bastlern nicht zur Verfügung stehen, und außerdem das Meßverfahren immerhin Übung und Erfahrung voraussetzt, empfiehlt es sich, die Transformatoren durch variable Kondensatoren, die man der Primärwicklung parallel schaltet, abzugleichen. In dem Schaltungsbild sind sie nicht eingezeichnet, doch

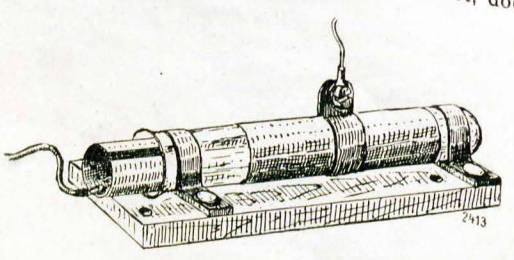


Abb. 9.

werden sie in genau der gleichen Weise geschaltet wie der Kondensator C_4. Geeignet sind ohne weiteres gute Drehkondensatoren von 250 cm. Da sie aber in guter Ausführung immer noch teuer sind, habe ich eine Kondensatorenkonstruktion ausprobiert, die sich der Bastler leicht selbst herstellen kann, und die in bezug auf ihre elektrischen Eigenschaften einwandfrei ist. Dieser Kondensator (Abb. 9) besteht in der Hauptsache aus einem Reagenzglas, das auf etwa ⅔ seiner Länge mit Stanniolpapier beklebt ist. Die zweite Belegung des Kondensators wird durch einen Blechzylinder gebildet, der möglichst genau in das Reagenzglas gelegt werden muß. Er besteht aus Messing- oder Kupferblech von 0,1 bis 0,15 mm Stärke, sogenanntem Schablonenblech. Man schneidet einen Streifen von der Länge des Stanniolbelages und einer Breite, die etwas geringer als ⅓ vom Innendurchmesser des Reagenzglases ist. Diesen Blechstreifen biegt man über einem zylindrischen Körper von passendem Durchmesser rund, so daß er sich leicht federnd in das Reagenzglas einschieben läßt. An das der Öffnung zugekehrte Ende wird ein Stück Litze gelötet. Der Stanniolbelag wird durch eine kleine Schelle oder Umwicklung mit dünnem Kupferdraht mit einer zweiten Litze verbunden. Mittels zweier Streifen aus Zelluloid oder dünnem Blech wird der fertige Kondensator auf einem passenden Brettchen befestigt, wobei zwischen das Reagenzglas und das Brettchen eine Zwischenlage eingeschoben wird, die verhindert, daß der Stanniolbelag mit dem Brettchen in Berührung kommt. Ein derartiger Kondensator hat eine Kapazität von 150 bis 250 cm, je nach Größe und Wandstärke des Reagenzgläschens.

Nun kann mit dem Zusammenbau des Gerätes begonnen werden. Die zweckmäßige Anordnung der einzelnen Teile zeigen die Abbildungen 10 und 11, die das fertige Gerät ohne Schutzkasten zeigen. Die Transformatoren werden so weit als möglich auseinandergerückt und außerdem in ihren Wicklungsebenen jeweils um 90° versetzt eingebaut, so daß eine gegenseitige Beeinflussung vermieden wird. Die Röhren werden so montiert, daß die Gitterleitungen möglichst kurz ausfallen. Die beiden Drehkondensatoren werden durch Stanniolbelag, der an Erde angeschlossen wird, abgeschirmt, ebenso das Potentiometer P. Die zum Abgleichen der Zwischenfrequenztransformatoren verwendeten Kondensatoren liegen hinter denselben und sind in der Abbildung nicht sichtbar.

Die Prüfung des Ultradyne auf richtiges Arbeiten wurde schon im ersten Aufsatz erörtert. Wie dort erwähnt, wird hierzu der Transformator T_1 an das Audion (Röhre 6) an Stelle des Transformators T_4 angeschlossen und dieser Teil des Empfängers in der dort angegebenen Weise geprüft. Ist dieser Teil des Empfängers in Ordnung, so kann mit der Abstimmung der Transformatoren begonnen werden. Der Transformator T_1 wird in der richtigen Weise mit Röhre 2 und 3 verbunden und an Stelle von T_4 nunmehr der Transformator T_2 an das Audion angeschlossen. Man stellt dann wieder auf den Ortssender ein und verändert den der Primärwicklung des Transformators parallelgeschalteten Kondensator so lange, bis man ein deutliches Maximum der Lautstärke erhält. Ist dies nicht der Fall, so lege man dem Kondensator C_4 noch einen veränderlichen Kondensator parallel. Erhält man nun ein deutliches Maximum, so muß man von der Primärwicklung des Transformators T_2 eine Anzahl Windungen abwickeln. Andernfalls nehme man den C_4 parallelgeschalteten Kondensator weg und erhöhe die der Primärwicklung von T_2 parallelgeschaltete Kapazität. Im allgemeinen werden aber die Abweichungen nicht so groß sein, daß die eine oder die andere Maßnahme nötig wird. Man betätige auch beim Abstimmen das Potentiometer, um die beste Gittervorspannung zu finden.

In beschriebener Weise werden auch die Transformatoren T_3 und T_4 abgestimmt. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß alle vier Röhren des Zwischenfrequenzverstärkers durch das Potentiometer bis an die Grenze der Selbsterregung gebracht werden können, da der Empfänger nur in diesem Fall seine höchste Empfindlichkeit erreicht. Durch Änderung der Heizung und der Anodenspannung läßt sich das meistenteils erreichen. Erkennbar ist dieser Zustand durch Rauschen im Telephon sowie durch ein lautes Knacken bei der Berührung der Gitterleitungen. Röhren, die nicht zum Schwingen zu bringen sind, sind für diesen Teil des Empfängers nicht brauchbar.

Arbeitet der Zwischenfrequenzverstärker einwandfrei, so suche man einen entfernten Sender auf und stimme die Transformatoren noch etwas nach. Meist läßt sich hierbei noch eine Vergrößerung der Lautstärke erzielen. Auch für die Heizung der Überlagerungsröhre (Röhre 2), die Anodenspannung der Audionröhre und dergleichen lassen sich bei Einstellung des Gerätes auf einen entfernten Sender leicht die günstigsten Werte ermitteln.

Es sei noch besonders betont, daß im Anfang das Suchen der Fernstationen nicht leicht gelingt, da man über die richtige Kondensatorstellung hinwegdreht. Man fertige sich deshalb auf Millimeterpapier eine graphische Tabelle an, derart, daß man in senkrechter Richtung das Blatt nach Meter-Wellenlänge, in wagerechter Richtung nach Grad-Kondensatorstellung einteilt. In dieses Blatt trägt man zu jeder aufgefundenen Fernstation die Stellung der beiden Drehkondensatoren ein und verbindet die gefundenen Werte durch eine stetige Kurve. Wenn man 3—4 Stationen auf diese Weise festgelegt hat, bietet die Einstellung der übrigen keine Schwierigkeiten mehr. Man sucht zweckmäßig mit dem Kopfhörer und schaltet dann den Niederfrequenzverstärker ein. Schließlich sei noch bemerkt, daß Kondensator und Gitterabteilungswiderstand der Audionröhre die üblichen Dimensionen von 200 bis 300 cm bzw. 1 bis 3 Megohm besitzen. Das Potentiometer P hat 300 bis 400 Ohm.

Bei den angegebenen Spulenabmessungen umfaßt das Gerät einen Wellenbereich von etwa 200 bis 800 m. Es bietet aber keine Schwierigkeiten, durch Erhöhung der Windungszahlen auf beiden Spulenkörpern den Empfänger für größere Wellenlängen geeignet zu machen.

In der Großstadt wird man das Gerät kaum mit Hochantenne betreiben können, da es infolge seiner hohen

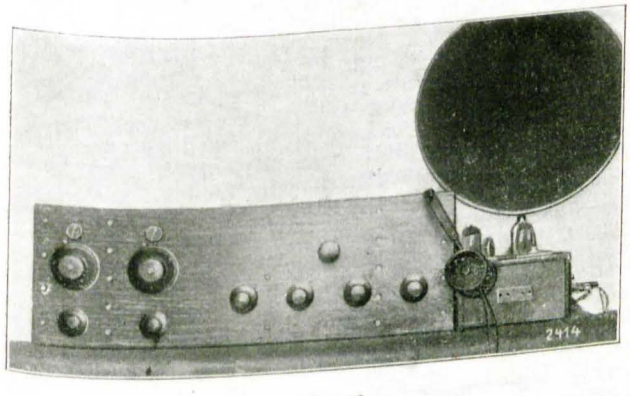


Abb. 10.

Empfindlichkeit alle von außen kommenden Störungen, die die Hoch- und Zimmerantenne viel stärker beeinflussen als den Rahmen, auf eine Lautstärke bringt, die einen einwandfreien Fernempfang ausschließt. Es wird hier zweckmäßig nur mit Rahmen gearbeitet. Hierfür sind im Gitterkreis der Röhre 1 zwei Umschalter vorgesehen, durch die man den Rahmen an Stelle der Spule L_1 einschalten kann. Der Rahmen kann bei 1 m Seitenlänge

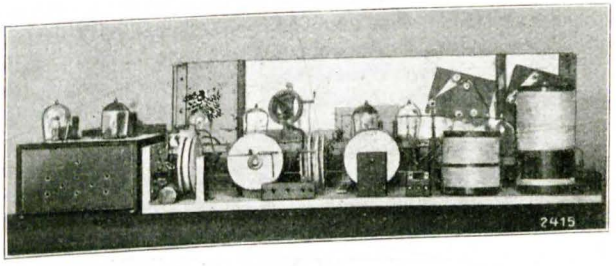


Abb. 11.

10 Windungen von etwa 6 mm Abstand haben. Man erhält aber auch mit kleinerem Rahmen noch recht gute Resultate.

Ich möchte noch zum Schluß darauf hinweisen, daß man den Ultradyneempfänger nicht umsonst zu den Kunstschaltungen rechnet. Sein Bau und seine Inbetriebsetzung verlangt volle Beherrschung der theoretischen Grundlagen und auch praktische Erfahrung. Wer den innern Zusammenhang der Schaltung und das Zusammenarbeiten der einzelnen Teile nicht überblickt und nicht bereits einige Röhrenapparate zusammengebaut sowie damit gearbeitet hat, sollte sich lieber nicht an diese Schaltung wagen. Es wurde zwar im vorstehenden versucht, auf die hauptsächlichsten Schwierigkeiten hinzuweisen, aber es gibt immer noch eine Menge Zufälligkeiten, die das Arbeiten eines so komplizierten Empfängers beeinträchtigen können, und die sich nur durch systematisches Durchprüfen der Schaltung finden und beseitigen lassen. Anderseits aber gibt es kaum einen Empfänger, der dem vorgeschriebenen an Selektivität und Reichweite gleichkommt. Der erfahrene Bastler wird an der Schaltung sicher viel Freude haben und manchen schönen Erfolg damit erzielen.

Die Funkstelle Karlsborg stört den Berliner Rundfunk. Die Störungen des Empfangs auf der Berliner Rundfunkwelle 505 m durch die Oberwelle der auf 2500 m arbeitenden schwedischen Funkstelle Karlsborg sind in letzter Zeit in Nord- und Mitteldeutschland derart stark aufgetreten, daß die Berliner Unterhaltungsrundfunkdarbietungen vielfach vollkommen übertönt wurden. Die schwedische Telegraphenverwaltung hat jetzt auf Veranlassung der D. R. P. Schritte zur Beseitigung dieser Störungen unternommen.

Ein schwedischer Rundfunksender auf Welle 1350 m. Wie uns die Generaldirektion der schwedischen Telegraphenverwaltung mitteilt, ist in Karlsborg ein neuer Rundfunksender eingerichtet worden, der mit einer Wellenlänge von 1350 m arbeitet. Es besteht die Absicht, diesen Sender in nächster Zeit mit einer Antennenenergie von ungefähr 25 kW auszustatten. Trotz der Erhöhung der Sendeenergie soll aber die bestehende Wellenlänge beibehalten werden.

Sommerferien des holländischen Rundfunks. Die Rundfunksendestelle PX9 in Amsterdam, die bisher jeden Montag Konzerte verbreitet hat, wird ihren Betrieb während der Sommermonate einstellen.

Neue Rundfunksender in Österreich. Die österreichische Rundfunkgesellschaft in Wien beabsichtigt, während des Sommers neue Zwischensender in Salzburg und Klagenfurt einzurichten.

„Ultrasuperheterodyne!“

Das Geheimnis amerikanischer Schaltungsbezeichnungen.

Wenn ein Funkbastler heute irgendwie etwas gelten will, dann muß er zum mindesten schon mal irgendeinen „.....dyne“-Empfänger gebaut haben.

Die großartigsten Wortbildungen treten da auf, wie Solodyne, Unidyne, Neutrodyne, Heterodyne, Superheterodyne, Superpliodyne. Auf den Laien machen solche Wortungetüme, die zum größten Teil einfach aus der amerikanischen Literatur übernommen sind, natürlich Eindruck; der Fachmann aber wird nachdenklich und fragt sich: Was bedeuten diese Worte eigentlich?

Die älteste dieser Wortbildungen ist wohl die Zusammensetzung: Heterodyne. Entstanden aus den griechischen Wörtern „heteros“ = „ein anderer“ und „dyn(amis)“ = „Kraft“, bedeutet „Heterodyneschaltung“ eine solche, bei der eine „andere Kraftquelle“ zu Hilfe genommen worden ist, nämlich ein kleiner Hilfssender, ein „Überlagerer“. „Heterodyneempfang“ bedeutet also „Empfang mit Überlagerung“ oder „Schwebungsempfang“.

Das hat also seine Richtigkeit. Freilich, wir haben keinen Grund, den amerikanischen Ausdruck anzuwenden, da der deutsche Ausdruck „Überlagerungsempfang“ durchaus treffend und nicht mißzuverstehen ist.

Nun „Solodyne“ und „Unidyne“. Beides bedeutet dasselbe. Im Gegensatz zum Empfang mit Überlagerer, sollte man meinen, müßte dies „Empfang mit Schwingaudion“ (ohne eine „fremde Kraft“, ohne besonderen „Überlagerer“) bedeuten. Dem ist aber nicht so. Wir finden diesen Ausdruck vielmehr bei solchen Schaltungen, bei denen eine Doppelgitterröhre benutzt wird und infolgedessen nur „eine Stromquelle“ für Glühkathode und Anode zusammen vorhanden ist. Während sich das „dyne“ bei „Heterodyne“ also auf Hochfrequenz bezog, bezieht es sich hier auf die Gleichstromquelle. Die Zusammensetzung eines lateinischen Wortes („solus“ = allein bzw. „unus“ = eins) mit einem griechischen findet sich auch sonst häufig (vgl. „Automobil“); dagegen wäre also wohl nichts einzuwenden.

Es ist aber nicht recht einzusehen, warum man hier überhaupt eine besondere Bezeichnung braucht, denn ob man zur Speisung des Heiz- und Anodenkreises eine oder zwei Batterien benutzt, das ist ein elektrisch ganz belangloser Unterschied.

Noch schlimmer ist es aber, wenn sich Sprachkünstler an den genannten Fremdworten versuchen und daraus eine „Einquell“-Schaltung machen. Als ich dieses Wort zum erstenmal las, war ich begierig, die neue Schaltung kennenzulernen und zu sehn, wo da etwas und was da „einquillt“. Meine Enttäuschung war groß, als ich dann eine ganz gewöhnliche Schaltung mit einer Doppelgitterröhre vorfand!

Was man sich bei „Neutrodyne“ gedacht hat, ist mir nicht ganz klar. „Neutrus“ (lateinisch) heißt „keiner von beiden“. Also „keine von beiden Kraftquellen“. Was ist das? Ich weiß es nicht. Vermutlich soll es sich darauf beziehen, daß keine ungewollte Rückkopplung auftreten soll bzw. darauf, daß die schädlichen inneren Röhrenkapazitäten „neutr“-alisiert werden sollen. Aber „Neutrodyne“? ...

„Superheterodyne“ bedeutet („super“ [lateinisch] = „über“) „Über-Andere Kraftquelle“. Verständlich wird das erst, wenn man bedenkt, daß „Heterodyn“ „Überlagerung“ bedeutet. Wir haben also hier eine „Über-Überlagerung“ vor uns. Das soll andeuten, daß hier durch Überlagerung der Senderwelle mit der Hilfswelle nicht eine hörbare, sondern eine unhörbare Frequenz erzeugt wird, die dann weiter verstärkt wird.

„Superpliodyn“ bedeutet („pleio“ [griechisch] = „mehr“) „Über-mehr-Kraft(quelle)“, ist also so auch unverständlich. Unter „Pliodynatron“ versteht der Amerikaner eine Röhre in Verstärkerschaltung. Es handelt sich demnach bei „Superpliodyne“ um eine ganz willkürliche Wortbildung zur Bezeichnung einer bestimmten Schaltung.

Häufig liest man auch „Regenerativ“-Empfänger bzw. „Superregenerativ“-Empfänger. Hier ist einfach die Übersetzung des amerikanischen Wortes „regeneration“ (lateinisch „regeneratio“ = Zurückerzeugung) unterlassen worden, das auf deutsch einfach „Rückkopplung“ bedeutet. Ein „Regenerativ“-Empfänger ist also ein „Rückkopplungsempfänger“, ein „Superregenerativ“-Empfänger ein solcher mit „Überrückkopplung“.

Daher: verschont uns bitte mit solchen Wortungetümen, bei denen man sich nichts denken kann! Ebenso aber verschont uns bitte mit solchen Verdeutschungen, die sprachlich unrichtig gebildet sind und bei deren Anblick uns eine Gänsehaut über den Rücken läuft. So sehr die Bestrebungen anzuerkennen sind, die darauf abzielen, unnötige Fremdwörter aus unserem Sprachschatz zu entfernen, ebensosehr muß auch gefordert werden, daß die Fremdwörter nicht einfach durch ungelenke, holprige Übersetzungen ersetzt werden, sondern daß ein sinngemäß richtiger, deutscher Ausdruck an die Stelle tritt.

— W —

Neue deutsche Flugzeugsender.

Auf der Luftverkehrslinie Stockholm-Danzig sind in diesen Tagen erfolgreiche Versuche drahtloser Verständigung mit Flugzeugen unternommen worden. Auf einem der Wassergroßflugzeuge der Type „Dornier Wal“, die auf dieser Linie verkehren, war eine neue Spezialfunkeinrichtung für Verkehrsflugzeuge von der deutschen Telefunken Gesellschaft eingebaut worden. Die Versuche ergaben eine klare Verständigung mit Danzig unmittelbar nach dem Start von Stockholm, d. h. auf eine Entfernung von rund 600 km. Mit Funktelephonie wurden 200 km überbrückt. Dieser Telefunken-Flugzeugsender besitzt eine Sendeleistung von nur 30 Watt in der Antenne. Er ist mit einer Notsenderanlage versehen, die bei einer Notlandung des Flugzeugs auf dem Wasser gestattet, a der Motorengondel einen 6 m hohen Hilfsmast aufzurichten und die mit Hilfe einer Notantenne eine fu telegraphische Verständigung auf 150 km, eine -te phonische auf 50 km ermöglicht. Das Gewicht der samten Anlage beträgt 70 kg. Von den neuen Telefunkflugzeugsendern werden vorerst vier zum Einbau in Postraum der „Dornier Wal“ Flugzeuge gelangen. Sender sind für die Luftverkehrslinie Danzig—Stock bestimmt, während die andern zwei wahrscheinlich der Fluglinie Stockholm-Helsingfors in Betrieb kom werden.

Das Mikrophon in der Fußballblase. Zur tragung der Glockenschläge des Big Ben, der Glocke des englischen Parlamentsgebäudes, die Kohlenmikrophon, das mit Baumwolle umwickelt u es gegen Feuchtigkeit abzuschließen, in eine F blase eingehüllt ist. Es ist an einem der eisernen etwa 5 m über der Glocke aufgehängt.

Vom Schaltbild bis zum Mahagoni-Funkgerät

Das „Handwerk" des Funkbastlers[1]).

Von

Hans Scheibe.

Die Hämmer.

Für die praktischen Arbeiten ist es gut, zwei verschieden große Hämmer (Abb. 36) zu besitzen. Zum Körnen und Nieten nimmt man den kleineren, für größere Arbeiten den schwereren Hammer.

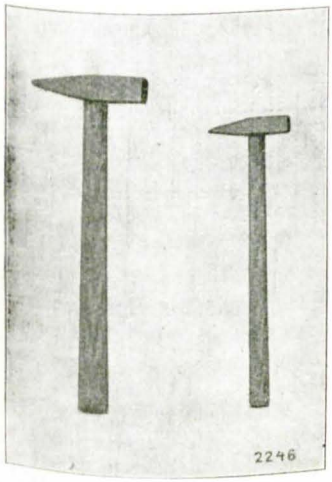


Abb. 36.

Wie am Anfang dieses Abschnittes angedeutet wurde, soll auch kurz auf die Anfertigung anderer Spulen eingegangen werden; allen Bastlern bekannt sind die Honigwabenspulen. Zu ihrer Herstellung benötigt man einen runden Körper von etwa 50 mm Durchmesser, auf dessen kreisförmigem Umfang zwei Reihen Stifte angeordnet sind (Abb. 37); die Zahl der Stifte einer Reihe ist ungerade, beispielsweise 25. Entfernung der beiden Reihen voneinander etwa 20 bis 25 mm.

Man schneidet einen Streifen Papier so breit, daß er zwischen die Stiftreihen und den Holzkörper gelegt werden kann, wickelt ihn, fortlaufend leimend, weiter, genau wie es bei der Herstellung des Spulenkörpers nach Abb. 31 beschrieben wurde. Man muß nur achtgeben, daß der so entstehende Pappring nicht auf dem Körper festklebt, sondern zwischen den Stiften noch drehbar bleibt. Würde er festkleben, so kann man die fertige Spule nicht vom Wickelkörper abstreifen. Ist der Papierstreifen in etwa 10 Windungen aufgewickelt, so wird mit den Drahtwindungen begonnen.

Zweckmäßig wird 0,4- bis 0,5-mm-Draht — zweimal mit Seide besponnen — verwendet; man schlingt das Ende des Drahtes um einen beliebigen Stift, wandert mit dem Draht zum sechsten Stift der anderen Reihe, dann weiter zum zwölften Stift der ersten Reihe, von da zum achtzehnten Stift der gegenüberliegenden Seite immer um sechs Stifte weiter von der einen zur anderen Seite wickelnd. Ist die gewünschte **Windungszahl** erreicht, so tränkt man die Spule mit Wachs oder Schellack und läßt sie trocknen. Nach dem Trocknen zieht man sämtliche Stifte aus dem Körper und kann nun die Spule herunterstreifen.

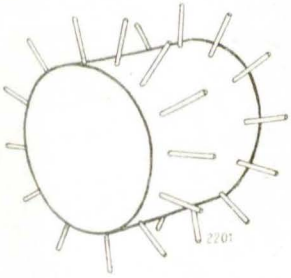


Abb. 37.

Entsprechend dem Verwendungszweck bringt man an der Spule einen Sockel an, um die Spule leicht austauschen zu können.

Eine andere, vom Bastler gern verwendete Spulenart sind die Spinnwebspulen; sie werden in der Weise hergestellt, daß man von Pappe ein kreisförmiges Stück ausschneidet und mit einer ungeraden Zahl Schlitze versieht. Der Draht wird in diese Schlitze gewickelt (Abb. 38 c): das Ende des Drahtes wird in einen Schlitz gelegt, und von hier aus wickelt man zum nächsten Schlitz, legt den Draht in diesen und setzt das Wickeln in gleicher Weise fort, bis die notwendige Anzahl Windungen erreicht ist.

Eine in ihren Eigenschaften der Spinnwebspule ähnliche Spule ist die Flachspule (Abb. 38 d). Als Träger der Wicklung schneidet man ein Stück Pappe, Preßspahn oder Pertinax; auf die Mitte klebt man einen runden Kern aus gleichem Stoff und dicht an diesen Kern bohrt man durch den Spulenkörper ein Loch, führt das Ende des Drahtes hindurch und beginnt mit der Wicklung. Man wickelt in der Art, daß man den Körper zwischen den Fingern dreht und den Draht Windung an Windung legt. Da man die ganze Spule nicht auf einmal wickeln kann — die Windungen haben gegeneinander

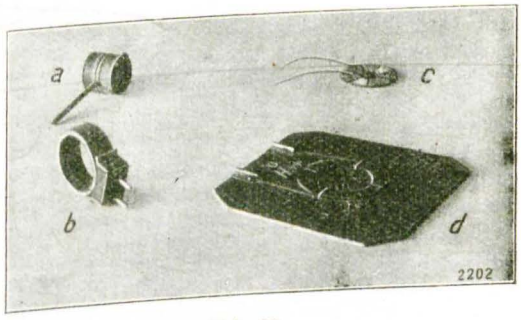


Abb. 38 c.

keinen Halt — so wird nach je drei Windungen der Draht mit Wachs am Körper festgewachst[2]).

Die Montage.

Zur Montage gehört einmal der Zusammenbau sämtlicher Einzelteile und ihre Befestigung an der Montageplatte, außerdem aber auch die Leitungsführung. Es werden also nach Abb. 4 befestigt: die Dreh- und Blockkondensatoren, Drehwiderstände, Röhrensockel, Spulen und Klemmen. Auf die Drehachsen werden die Drehknöpfe gesetzt, für die Kondensatoren große, für die Spulen kleinere, und für die Heizwiderstände die kleinsten Knöpfe.

Zur Befestigung der Transformatoren sind die eingangs erwähnten Brücken zu fertigen. Abb. 39 a zeigt die Brücke von der Seite, Abb. 39 b von oben betrachtet. Man nimmt für solche Zwecke gewöhnlich Flachmessing, etwa 3 × 15 mm. Es werden nach früheren Beschreibungen die erforderlichen Löcher gebohrt und die nötigen Gewinde geschnitten.

Soll der Empfänger frei von Handempfindlichkeit sein, so muß die Rückseite der Montageplatte mit Blech oder

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 21, 22, 23, 24, 26 und 27.
[2]) Über die Herstellung körperloser Spulen vgl. Heft 22 des „Funk", Seite 254 des „Funk-Bastler".

Stanniol belegt werden. Dieser Belag muß selbstverständlich vor Anbringung der Einzelteile angebracht werden. Für Bohrungen wird der Belag ausgeschnitten,

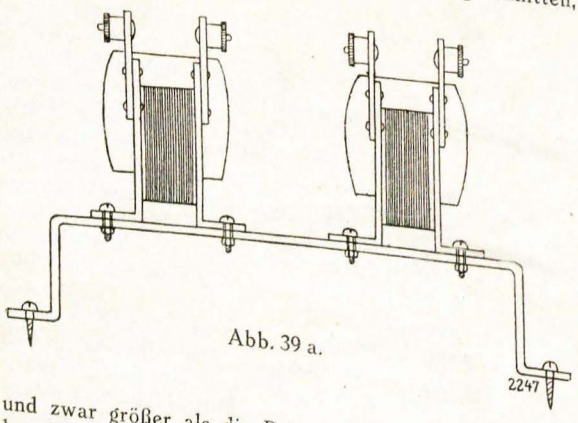


Abb. 39 a.

und zwar größer als die Bohrung in der Platte ist. Zu beachten ist, daß keine stromführenden Metallteile mit dem abschirmenden Belag Berührung haben. Von dieser Tatsache überführe man sich, indem mit Hilfe einer Batterie und eines Voltmeters (man kann auch das Telephon verwenden) festgestellt wird, daß keine Verbindung vorhanden ist; die Batterie wird einmal mit dem Instrument bzw. Telephon verbunden; an dem anderen freien Pol der Batterie und an den freien Pol des Instruments bzw. Telephons legt man je eine Schnur, deren Ende abisoliert wird. Werden die blanken Enden verbunden, so erhält man einen Anschlag am Instrument, bzw man hört ein Knacken im Telephon. Wird man also die Schnüre an zwei Punkte legen, die leitende Verbindung besitzen, so erhält man die gleichen Erscheinungen. Tritt der Effekt nicht auf, so ist keine Verbindung vorhanden, und man kann mit dem Zusammenbau beruhigt beginnen.

Wird besagter Belag aus Stanniol hergestellt, so schneidet man die nötigen Stücke mit einer gewöhnlichen Schere und klebt sie mit Leim auf die Rückseite der Platte. Will man aber Blech verwenden, so genügt die gewöhnliche Schere nicht mehr, da sie nicht widerstandsfähig genug ist; man braucht für solche Zwecke die Blechschere.

Die Blechschere.

Die Blechschere (Abb. 40) unterscheidet sich von anderen Scheren nur durch die kräftigere Bauart; gehandhabt wird sie wie jene.

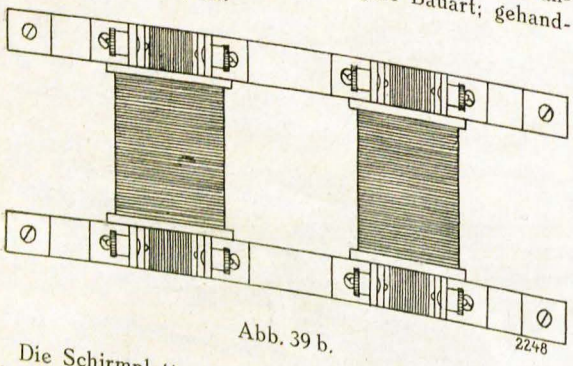


Abb. 39 b.

Die Schirmplatte aus Blech kann nicht durch Leim befestigt werden, sondern muß durch einige dünne Schräubchen gehalten werden. Häufig wird es vorkommen, daß man kleine Schräubchen bzw. Muttern nicht mit den Fingern an die gewünschten Stellen zu bringen vermag, da der Raum zu beengt ist. Abhilfe schafft da die Pinzette (Abb. 21a); sie besteht aus zwei spitz auslaufenden Schnäbeln, die durch Federwirkung auseinandersperren; durch den Druck von Zeigefinger und Daumen drückt man sie zusammen und faßt kleine Gegenstände (Schrauben, Muttern usw.) mit ihnen.



Abb. 40.

Sind nun alle Teile an der Platte befestigt, so kommen wir zur Schlußarbeit: der Leitungsführung. Über die Verlegung der Leitungen wurde im „Funk" schon mehrfach geschrieben, doch soll der Vollständigkeit halber auch in diesem Aufsatz noch einiges darüber gebracht werden.

Vorbedingung für guten Empfang ist eine äußerst sorgfältige Leitungsführung; dazu gehört einerseits, daß alle Verschraubungen und Verlötungen von guter mechanischer Festigkeit sind, anderseits aber auch, daß ungewollte Verbindungen nicht auftreten können. Zu den ungewollten Verbindungen gehören außer den zufälligen metallischen Berührungen auch die sogenannten „Kriechwege". Wie der Name „Kriechweg" schon sagt, hat man es nicht mit gleichmäßigen Stromübergängen zu tun, sondern es kriechen Ströme gleichmäßig über „nicht gut isolierte" Strecken. Solche Strecken werden vielfach durch Lötfett, Feuchtigkeit, leitende Adern in Marmor usw. gebildet. Besonders Lötfett, in übermäßigen Mengen aufgetragen, ruft Kriechwege hervor, die kratzende und knackende Geräusche hervorbringen. Abhilfe: Lötfett nur in ganz kleinen Mengen auftragen und nach dem Löten abwischen. (Schluß folgt.)

Aus dem Inhalt der nächsten Hefte.

In Heft 30 des „Funk" beginnen wir mit der Veröffentlichung eine Aufsatzreihe „Das ideale Bastelgerät" von Ingenieur Walter Brack, die eine Empfängerreihe in allen Einzelheiten genau beschreibt, mit Schaltskizzen und Schaltungstafeln versehen ist und eine wertvolle Ergänzung zu dem bereits veröffentlichten Aufsatz „Ein ideales Bastelgerät" darstellt.

Bereits im nächsten Heft des „Funk" bringen wir die Anleitung zum Selbstbau einer zusammenlegbaren Rahmenantenne von Ernst Paasche, die besonders für Reiseröhrengeräte geeignet sein dürfte; Dr. Walter Daudt wird in einem Aufsatz die Theorie des Drehkondensators mit nierenförmigen Platten untersuchen.

Inzwischen liegt der bereits angekündigte Sonderdruck über die „Modernen Empfänger- und Verstärkerröhren" von Erich Schwandt vor, der die Kennlinien und Daten sämtlicher gebräuchlichen Röhren enthält. Der Sonderdruck ist gegen Einsendung von 20 Pfg. (in Briefmarken) zuzügl. 5 Pfg. Postgebühr vom Verlag der Weidmannschen Buchhandlung zu beziehen.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin S W 68.

Werbt für den Funk-Stunde!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

12. VII. 8.30:	**Ungarischer Abend.** Dirigent Dr. W. Buschkötter (Liszt — Hubey — Kößler). Solist: Konzertmeister Ferry Roth
13. VII. 8.30.	Wilhelm Dieterle liest ganz unglaubliche Geschichten von **Rübezahl und Münchhausen**
9.30:	**Konzertteil** (Sonate von Marcello)
14. VII. 8.30:	**Das Deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther. 2. Abend. (Bach, Mozart, Beethoven.) Solist: Alfred Wilde
15. VII. 5.00:	Drittes Kinderfest der Funk-Stunde
8.30:	**3. Kammermusikabend des Roth-Quartetts** (u. a. Forellen-Quintett von Schubert)
16. VII. 8.30:	**Konzert.** Dirigent Georg Széll (Spohr, Bizet, Mozart). Solisten: Maurits van den Berg, Marcel Noé, Asta von Oppeln-Bronikowski
17. VII. 8.30:	**Moderne Sonaten** (W. von Baußnern—Hindemith—Kornauth)
18. VII. 8.30:	**Heiterer Abend.** Mitwirkende: Julius Brandt — Alexander Fleßburg — Albert Schmidt usw.

Ausführliche Programme in allen Funk-Zeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95 953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.

Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 4—7 Uhr, Sonnabends von 1—7 Uhr.

Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden Dienstags von 3.40—7.30 Uhr (zur Zeit geschlossen).

Betrifft: **Rückständige Mitgliedsbeiträge.**

Eine ganze Reihe von Gruppen führt Klage darüber, daß die Mitgliedsbeiträge trotz aller Mahnungen nicht entrichtet werden. Die betroffenen Gruppen werden hiermit gebeten, bis zum 20. Juli d. J. eine namentliche Liste sämtlicher im Verzuge befindlichen Mitglieder einzureichen. An die säumigen Mitglieder, insbesondere diejenigen, die mehr als zwei Monate im Rückstande sind, ergeht hiermit die dringende Aufforderung, ihre Verpflichtung binnen Wochenfrist zu erfüllen. Geschieht es nicht, so müssen wir Anträgen der Gruppe auf Ausschluß der säumigen Mitglieder aus dem Verein und Erhebung der Klage unverzüglich entsprechen.

Betrifft: Zustellung des „Funk". Reklamationen über Nichtzustellung des „Funk" sind bei der Geschäftsstelle bzw. beim Verlag erst dann einzureichen, wenn eine Reklamation bei dem zuständigen Postamt erfolglos geblieben ist.

Betrifft: Wissenschaftlicher Ausschuß. In folgendem bringen wir die Zusammensetzung des Wissenschaftlichen Ausschusses: 1. Vorsitzender: Professor Dr. Esau, Jena; stellvertretender Vorsitzender: Dr. Pohle; Sekretär: Dr. Noack; Herr Dörr (AEG.); Dr. Pungs (Lorenz); Dr. Jäger (Siemens); Dr. Lange (Telefunken); Herr Trognitz (Zwietusch); Dr. Heintze (Osram).

Wir bitten, sämtliche Schriftstücke an Herrn Dr. Noack, Berlin-Schlachtensee, Waldemarstr. 54 (Zehlendorf 3272) zu senden, jedoch während der Ferien des Herrn Dr. Noack, in der Zeit vom 9. Juli bis 12. August, an Herrn Dr. Pohle, Berlin SW 11, Großbeerenstr. 6, II.

gez. Dr. Conrad. gez. Hasselkus.
Der Generalsekretär: Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Straße 4 (Voxhaus). Fernsprecher: Nollendorf 7595—99, 7657—59. Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4. Fernsprecher: Humboldt 5007. Postscheckkonto 109 569.

Die Mitglieder werden gebeten, ihre Beiträge für den Monat Juli und evtl. Rückstände umgehend zu begleichen unter Angabe ihrer Mitgliedsnummer.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

2620. Giebel, Fritz, cand. ing., Rabensteinfeld (Mecklenburg). — 2621. Görsch, Emil, Tischler, Berlin O, Fruchtstr. 21. — 2622. Dreher, Dr. Ernst, Chemiker, Charlottenburg, Kaiser-Friedrich-Str. 7. — 2623. Bork, Emil, Kaufmann, Pankow, Florastr. 41. — 2624. Majunke, Kurt, Schüler, Berlin W 35, Steglitzer Str. 28. — 2625. Schrader, Ferdinand, Dr. med., Berlin-Schöneberg, Belziger Str. 4. — 2626. Rothe, Carl, Bankbeamter, Friedrichsfelde, Berliner Str. 95. — 2627. Riemenschneider, August, Werkzeugschlosser, Berlin N 54, Ackerstr. 17. — 2628. Bodenstab, Kurt, Apotheker, Neukölln, Hobrechtstr. 46. — 2629. Pelckmann, Fritz, cand. ing. electr., Friedenau, Evastr. 5. — 2630. Pontow, Kurt, Maschinenbauer, Berlin N 31, Lortzingstr. 9. — 2631. Friebel, Ernst, Techniker, Charlottenburg, Galvanistr. 6, II.

gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Gruppe Deutsche Telephonwerke.

Mit Rücksicht auf die Urlaubs- und Ferienzeit fallen im Monat Juli Mitgliederversammlung und Bastelabende aus.

Für die am Sonntag, dem 16. August d. J., stattfindende Besichtigung der Station Nauen werden die Einlaßkarten ab Montag, dem 13. d. M., ausgegeben. Die Ausgabe erfolgt nur auf Grund der eingereichten Teilnehmerlisten. Personen unter 18 Jahren haben zur Station keinen Zutritt.

Der Vorstand: gez. Dr. Noack. gez. Wille.

*

Ortsgruppe Lichtenberg.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

155. Boß, Franz, Kaufmann, O 112, Samariterstr. 36. — 156. Bütow, Herbert, Lehrling, Lichtenberg, Eitelstraße 74. — 157. Hartinger, Hans, Maschinenführer, Neukölln, Richardstr. 59. — 159. Krause, Adolf, Tischler, O 112, Blumenthalstr. 29. — 160. Alexander, Kurt, Lehrling, Lichtenberg-Friedrichsfelde, Waldseestraße 77. — 161. Jagott, Werkzeugmacher, O 112, Seumestraße 29. — 162. Hoffmann, Gustav, Dreher, O 112, Boxhagener Str. 38. — 163. Welk, Karl, Einrichter, Lichtenberg, Rupprechtstr. 7. — 164. Scholz, Carl, Werkmeister, NO 18, Höchste Str. 2, III. — 165. Ruprecht, Benno, Bücherrevisor, O. 112, Lenbachstraße 15.

gez. Scherler, 1. Vors. gez. Lehmann, Schriftf.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstr. 32. Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. Kassenwart: Betriebsingenieur A. Melzer, Leipziger Str. 6. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 120 64.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

324. Schramme, Ernst, Elektromonteur, Magdeburg, Wallstr. 13. — 60. Aust, Alois, Maschinenbauschlosser, Magdeburg, Lessingstr. 57.

Der Vorstand: gez. Weigert. gez. Leonhardt.

*

Gruppe Osram.

In der Mitgliederversammlung vom 26. Juli wurde mitgeteilt, daß in der Auer-Gesellschaft noch fünf Kriegsblinde ohne Apparate seien. Es wurde vorgeschlagen, nochmals eine Sammlung unter den Mitgliedern zu veranstalten, um auch diesen Blinden möglichst bald Apparate überreichen zu können. Die Sammlung ist derart ausgefallen, daß sämtliche Apparate in kürzester Zeit beschafft werden können.

Der Sender der Gruppe Osram wird noch im Monat Juli in Betrieb genommen werden. Wir richten deshalb an alle Mitglieder die dringende Bitte, sich mit Kurzwellenempfängern auszurüsten. Es werden verschiedene Preise an diejenigen Mitglieder zur Verteilung gelangen, die die Osram-Funktelegramme fehlerfrei aufnehmen.

Der Vorstand:
gez. Dr. Schilling. gez. Dr. Aschermann.

*

Ortsgruppe Prenzlau.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

29. Tegge, Hans, Lehrer, Zollchow, Post Prenzlau — 30. Lehmann, Alfred, Revisor, Schelthaus an der Blindower Chausee.

gez. Bachner.

Gruppe Reichsbank.

Ordentliche Hauptversammlung am Mittwoch, dem 15. Juli d. J., im oberen Saal des Reichsbank-Kasinos, Kurstraße.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorstandes.
2. Bericht der Revisoren.
3. Bericht des Geräteverwalters.
4. Entlastung des Vorstandes.
5. Neuwahl des Vorstandes.
6. Verschiedenes.

Wir bitten die Mitglieder, vollzählig zu erscheinen.

Der Vorstand: gez. Röthke. gez. Neumann.

*

Ortsgruppe Nord-Ost.

Laut Beschluß der ordentlichen Monatsversammlung wird bekannt gegeben, daß am Freitag, den 17. Juli 1925 eine außerordentliche Hauptversammlung stattfindet.

Tagesordnung: 1. Bericht über die Sitzung vom 3. Juli; 2. Erledigung der eingelaufenen Anträge; 3. Beitragszahlung und Umlage; 4. Baukommission; 5. Neuorganisation der Bastelabende; 6. Verschiedenes.

Infolge der überaus stürmisch verlaufenen Sitzung vom 3. Juli ist es Pflicht eines jeden Mitgliedes, unbedingt zu erscheinen, da wichtige Beschlüsse für eine evtl. notwendige Umorganisation gefaßt werden müssen.

Anträge zu dieser Versammlung sind spätestens bis Mittwoch, den 15. Juli, an Herrn Schlegel, Hohenschönhausen, Waldowstr. 1 schriftlich einzureichen.

Die noch rückständigen Beiträge sind umgehend zu begleichen, andernfalls dieselben durch Zahlungsbefehl erhoben werden.

Berger. Schlegel. Herch. Wittenberg.

Funkverein Dortmund e. V.

Der nächste Vereinsabend findet am 10. Juli 1925 im Physiksaal des Schillerlyzeums (Hoher Wall 9) statt. Herr Dr. Schulte wird über den Bau eines Reiseempfängers (Doppelgitterröhre) und seine Empfangsergebnisse an der Nordseeküste berichten. Ferner wird Herr Tormählen über den Reinartz-Kreis sprechen.

Die Beiträge für das Quartal Juli-September sind umgehend auf das Postscheckkonto Dortmund 15 090 einzuzahlen. Ebenfalls die Bezugsgelder für die Zeitschrift, da sonst eine Unterbrechung in der Zustellung eintritt. — Für die Funkausstellung auszustellende Geräte sind sofort unter Angabe der Schaltungen anzumelden.

Paulußen.

*

„Mitteldeutscher Funk-Verband e. V.", Sitz Leipzig.

Die neugegründete Funk-Vereinigung Alsleben a. d. Saale ist in den Verband neu aufgenommen worden. Vorsitzender: Willy Neberich, Chemiker, Alsleben Saal, Kleine Gartenstr. Der Vorstand.

ZEITSCHRIFTENSCHAU

„Wireless World", London, Nr. 16 vom 27. Mai 1925. (Auslandsrundfunk-Sondernummer.) — Das Rundfunkwesen in den verschiedenen Ländern. (Die vorliegende Nummer bietet einen Überblick über die Entwicklung des Rundfunkwesens in einigen Ländern. Direkte Vergleiche miteinander anzustellen, ist infolge der in jedem Lande anders gearteten Verhältnisse nicht möglich, besonders auch in bezug auf die Preiswürdigkeit der Rundfunkgeräte, da in Ländern mit eng umgrenztem Wellenbereich, z. B. in den Vereinigten Staaten, die Fabrikation sich erheblich einfacher und daher billiger gestaltet als z. B. in Frankreich, dessen Rückständigkeit im Rundfunkwesen zum Teil auf die weit auseinanderliegenden Wellenlängen der Sender zurückgeführt wird. Das englische BBC-System als Vorbild für andere Länder. Die ausländische Konkurrenz im Apparatebau.) 1 Abbildung. — Das Rundfunkwesen in den Vereinigten Staaten. (Die Kaufkräftigkeit des amerikanischen Publikums bringt es mit sich, daß fast nur Mehrröhrenapparate von hoher Abstimmschärfe und großer Reichweite verlangt werden, während Kristalldetektor- sowie Einröhren- und Zweiröhren-Empfänger sehr selten sind. Die Patentgesetzgebung erleichtert die Erwerbung von Baulizenzen, mit Ausnahme einiger grundlegenden Patente, die von anderen Fabrikanten nicht benutzt werden dürfen. In den Darbietungen der etwa 600 Sendestationen steht die Geschäftsreklame an erster Stelle, worunter naturgemäß die Qualität der Darbietungen leidet. Die am meisten verbreiteten Empfängertypen sind solche mit Neutrodyne- und Superheterodyne-Schaltung. — Vereinfachtes Verfahren zur Aufstellung von Gittermasten aus Holz. 1 Abbildung. — W. H. Merriman. Vergleichende Darstellung der Verbreitung von Rundfunkanlagen und die Regelung des Rundfunkwesens in verschiedenen Ländern. 1 Abbildung. — Die Entwicklung des Rundfunkwesens in Frankreich. (Die verhältnismäßig langsame Entwicklung ist größtenteils auf die Haltung der französischen Regierung zurückzuführen. Zur Zeit sind nur zwei private Rundfunksender in Betrieb, während die Darbietungen der amtlichen Sender sich hauptsächlich auf Versuche beschränken. Ein weiteres Hemmnis für den Ausbau des Rundfunkwesens bildet die drohende Monopolisierung.) 6 Abbildungen. — W. Peeters. Holland als Pionier des europäischen Rundfunkwesens. (Amtliche Rundfunksender sind nicht vorhanden; das Rundfunkwesen liegt in den Händen von Radiounternehmen, welche ihre Stationen auf eigene Kosten betreiben. Der Rundfunkempfang ist an keine Vorschriften gebunden; Gebühren werden nicht erhoben. Fertige Empfangsgeräte mit eingebauten Spulen für 200 bis 3500 m Wellenlänge werden hauptsächlich aus Frankreich bezogen, Hörer und Lautsprecher aus England.) — Dr. J. A. Fleming. Die Erfindung des Elektromagneten durch William Sturgeon. 1 Abbildung. — Amerikanische Empfangsgeräte, Einzelteile und Baukästen. 22 Abbildungen. — Die Organisation des Rundfunks in Deutschland. (Die Errichtung von Rundfunkstationen begann mit der Stabilisierung der Währung. Der erste Rundfunksender wurde 1923 in Berlin fertiggestellt, am 1. Dezember 1923 betrug die Zahl der angemeldeten Teilnehmer 500, ist seitdem überraschend schnell gestiegen und dürfte im Juli d. J. eine Million erreichen. Das Bestreben geht dahin, durch Errichtung eines dichten Netzes von Zwischensendern der Mehrzahl der Bevölkerung den Empfang mittels Kristalldetektor zu ermöglichen. Das Lorenz-Kathodophon mit Verstärker und das Siemens-Bändchen-Mikrophon.) 12 Abbildungen. — W. James. Anleitung zum Bau eines Sechsröhren-Tropadyne-Empfängers. 9 Abbildungen. — Kimball Houton Stark. Zur Geschichte der Hazeltineschen Neutrodyne-Schaltung. 4 Abbildungen. — Prüfungsergebnisse amerikanischer und französischer Röhren. (Type UV199, UV201A und WD11 der Radio Corporation of America sowie Radio Mirco-Röhren.) 4 Abbildungen.

Reichs-Radio-Adreßbuch 1925

II. Jahrgang

Erscheint Ende August. Preis bei Vorbestellung M. 6,—, nach Erscheinen M. 12,—

Das lückenlose Nachschlagewerk für die gesamte **Radioindustrie** und Handelswelt — **etwa 12 000 Adressen!**

Kostenlose Firmen-Eintragung der gesamten deutschen und österreichischen Radio-Geschäftswelt

Preise für besondere Eintragungen und Repräsentationsanzeigen gehen aus den Prospekten hervor, die wir Ihnen bereits zugestellt haben. Geben Sie bitte **sofort** Ihre **genaue** Firmenanschrift auf zwecks **kostenloser** Eintragung in das Reichs-Radio-Adreßbuch 1925 (II. Jahrgang)

Verlag „Der Funkhandel" Berlin SW 11

Der gute „Remu"

Doppelkopffernhörer nur **echt** mit der **flachen** Muschel, hochempfindlich klangrein und leicht

D. R. P. und G. M. ang.

Alleiniger Fabrikant

R. Munder, Berlin W 50

Passauer Straße 19

Vertreter in allen größeren Städten gesucht!

KLANGREINER EMPFANG

Type A.R. 23 — 0,5 A, 3,5 V
Type L.A. 75 — 0,17 A, 2,0 V
Type L.A. 74 — 0,06 A, 3,0 V
Type L.A. 101 — 0,3 A, 4,0 V

mit

LOEWE-AUDION

BERLIN-FRIEDENAU, NIEDSTRASSE 5

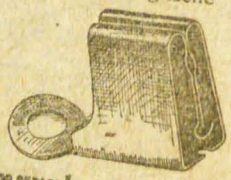
„Senderöhren"

hauptsächlich R. S. 5, in jeder Menge gesucht

G. Grüttner, Berlin-Friedenau

Rheinstraße 64

„Klutch" die neue englische **Radioklemme**



schützt Ihren Radio-Apparat vor dem **Herunterreißen**

D. R. G. M. 894 754
D. R. P. und in allen Kulturstaaten ang.
Engl. Pat. 16703/24

Erspart Bananenstecker! — Erfreut den Bastler!
An jedem Apparat leicht anzubringen

ALLEINVERTRIEB FÜR DEUTSCHLAND:

Berent & Kurniker

Berlin C2, Neue Friedrichstr. 9-10 / Tel.: Alexander 2953 u. 2917

Bezugsquellen werden nachgewiesen

OR-Rohr

für

Telefunken-Saalverstärker

2 mal je 3 Stunden gebraucht

Anschaffungspreis M. 95,—, zum Preise von **nur M. 60,—** hat abzugeben:

Rundfunk-Vereinigung Waldheim e.V.

Waldheim Sa.

Ingenieur oder Physiker,

vertraut mit den praktischen Fragen des Empfängerbaues, der Kurzwellentechnik und des Amateurwesens, wird zur Leitung der technischen Vereinsarbeit gegen angemessenes Honorar **SOFORT** gesucht. Umgehende Angebote mit Stichwort „Physiker" auf Umschlag an Hamburger Radio-Klub e. V., Hamburg 11, Patriotisches Gebäude.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65 - 85
Milliampere.
1 - 1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH **BERLIN** SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.


Telefunken Kopfhörer
EJE 333
TELE FUN KEN
BREIDEN STEIN
Telefunken
4000
Telefunken
achtet beim Einkauf auf den eingeprägten Namen
Telefunken
Telefunken Gesellsch

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

PREUSS. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 50 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

LO ★ RENZ

LORENZ





=LORENZ= SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2-2,4 V.

C. LORENZ ★ AKTIENGESELLSCHAFT

BERLIN-TEMPELHOF ★ LORENZWEG

LEIPTI

VARTA
ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie
bevorzugte Marke
für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA
GLEICHRICHTER

und andere Ladeeinrichtungen zur Ladung von
Radio-Batterien

VARTA
ABTEILUNG DER
ACCUMULATOREN-FABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT
ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3
ZWEIGBÜROS:
BERLIN SO 16 / KÖLN a/Rh / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT a/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

29. HEFT 2. JAHR

FUNK

17. JULI 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

Die Programmgestaltung im Rundfunk / Von Prof. Oskar Wappenschmitt 341
Das Ergebnis der europäischen Wellen-Konferenz . . 343
Das Verbot des Rundfunks im besetzten Gebiet . . 344
*Aus den deutschen Sendestädten 345
Berlin — Hamburg — Breslau — Frankfurt — Dortmund — Leipzig — München — Stuttgart
*Ein Rundfunksender, der in der ganzen Welt gehört wird / Von Ing. S. M. Clatchie 349
Ein englisches Kurzwellen-Weltfunknetz 350
*Drahtlose Nachrichtenübermittlung im Luftverkehr Von Hans Schlee 351
Schädlinge am Werk 354
Briefe an den „Funk“ 356
Das „Supernegadyneultraaudion“ — Das Pausenzeichen als Morselehrgang — Drahtlose Telegraphie ist kein Rundfunk — Warum wird nicht weiter „gewesselt“? — Prof. Otto Lummer †.

FUNK-BASTLER

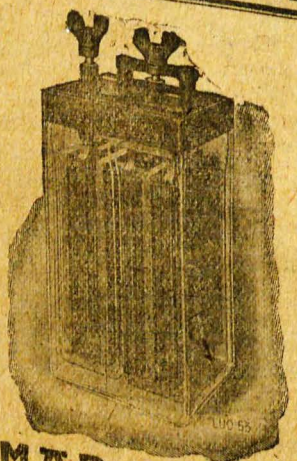
Der Kampf um die Sendefreiheit. 341
Ein österreichischer Gesetzentwurf für Privatsender . 342
*Eine zusammenlegbare Rahmenantenne 343
Das richtige Reise-Empfangsgerät / Von Ernst Paasche 344
*Ein Niederfrequenzverstärker ohne Transformator Von Robert Wunder 345
*Vom Schaltbild bis zum Mahagoni-Funkgerät / Von Hans Scheibe 346
*Silitwiderstände als Detektoren 348
*Ladeeinrichtung aus dem Netz 348

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender . . . . . I–XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender . . . . . XVII–XXIV
Aus den Vereinen und Verbänden 10–11
Zeitschriftenschau 11

*Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.

„LUO“ AKKUMULATOREN



RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN

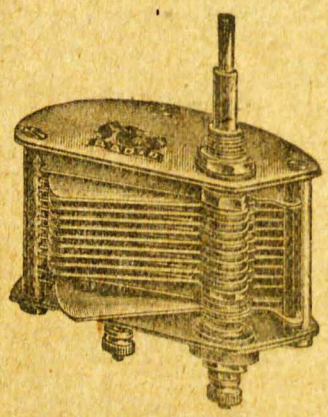
LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN

PRIMÄR-ELEMENTE
MARKE „FROSCH“

LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
ELEMENTWERKE „WATT“
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

Drehkondensator -FEF-
mit gerader Kennlinie

D. R. P. a.



vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da verschwindend geringe Anfangskapazität. Grund- und Deckplatten: Messing; Kondensatorplatten: Aluminium geprägt; Werfen unmöglich. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter; nur eine Bohrung.

Nr.	211/250	211/500	211/1000	Skala hierzu
Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	
o/Fein	3,85	4,50	6,80	1,25
m/Fein		6,30	8,20	2,—

Reich illustrierte Preisliste gratis! Großer Katalog M. 1,—

F. Ehrenfeld
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Europas gefährdeter Rundfunk.

Wie uns aus Genf berichtet wird, haben sich die technischen Sachverständigen der europäischen Sendegesellschaften geeinigt, den Wellenbereich des Rundfunks, der sich zur Zeit zwischen 300 und 550 m bewegt, nach untenhin auszudehnen, um alle europäischen Rundfunksender so unterbringen zu können, daß gegenseitige Störungen vermieden werden. Es arbeiten zur Zeit 87 Rundfunksender in Europa und weitere 37 sollen demnächst in Betrieb genommen werden, so daß insgesamt rund 125 Sender unterzubringen sind. Die neuen Sender sollen nun auf Wellenlängen zwischen 300 und 200 m arbeiten, etwa noch neu hinzutretende Sender müssen Wellen unter 200 m Länge wählen. Dabei ist für jeden Sender ein Wellenband von 10 000 Schwingungen vorgesehen.

In der Nacht zum 1. September soll eine allgemeine „Wellenprobe" stattfinden; sämtliche Sender sollen in Betrieb genommen werden, um etwa auftretende gegenseitige Störungen durch Empfangsbeobachtungen festzustellen.

Weiter wurde beschlossen, die Regierungen zu ersuchen, daß sie durch technische Maßnahmen die störenden Oberwellen der Großfunkstellen beseitigen, daß sie alles tun, um die Konstanz der vereinbarten Wellenlänge zu verbürgen, und schließlich wird man die Regierungen ersuchen, den Schiffsfunkverkehr möglichst auf Wellen über 600 m zu beschränken.

In dem technischen Ausschuß war Deutschland (durch Dr.-Ing. Harbich), Italien, Frankreich, die Schweiz, Schweden und die Tschechoslowakei vertreten; den Vorsitz führte Hauptmann Eckersly, der leitende Ingenieur der Britischen Broadcasting Company. Die Gutachten und Entwürfe dieses Ausschusses wurden von der Vollsitzung der „Europäischen Rundfunk-Union", deren Vizepräsident Ministerialrat Giesecke-Berlin ist, einstimmig angenommen.

*

Die Regelung des deutschen Liebhaber-Sendebetriebes.

Wie wir erfahren, hat die Deutsche Reichspost die Absicht, demnächst den Sendebetrieb der Funkfreunde zu regeln, ähnlich wie zu Beginn des Rundfunks auch der Empfang mit Röhrengeräten bestimmten Bedingungen unterworfen wurde. Dem Vernehmen nach wird der Wellenbereich bis 120 m für den privaten Sendebetrieb freigegeben und die Leistung jedes Senders etwa auf 500 Watt beschränkt werden. Für das Senden sind in der Hauptsache die Nachtstunden vorgesehen und der Betrieb eines Senders wird einer monatlichen Genehmigungsgebühr unterliegen. Den Vereinen wird man die Aufsicht über die Sendebetriebe übertragen, und voraussichtlich wird auch jeder Funkfreund, der einen Sender betreiben will, einer Prüfung unterzogen werden, um seine Kenntnisse nachzuweisen. Grundsätzlich verboten wird die Beförderung von Nachrichten, die Verbreitung allgemeiner Mitteilungen oder von Reklamen, sowie die Veranstaltung von Vorträgen und Konzerten. (Vgl. Seite 341 des „Funk-Bastler".)

D 9 verkehrt mit Paris. Als erstem Sender des Funktechnischen Vereins ist es dem Sender der Gruppe Elektro-Werke mit dem Rufzeichen D 9 gelungen, in Wechselverkehr mit dem französichen Amateursender SR 4 in Paris zu treten. Die Station D 9 ist jeden Montag von 11—12, Donnerstag von 12—1 und Sonnabend von 12—2 Uhr nachts sende- und empfangsbereit. Empfangsbeobachtungen an Telegr.-Ing. W. Rosolleck, Berlin W 62, Kurfürstenstraße 112.

*

Berlin. — Der Reichsverband der Funkkhändler veranstaltet am Sonnabend, dem 1. August, im Lunapark ein Sommerfest der Rundfunkteilnehmer, dessen Ertrag für wohltätige Zwecke bestimmt ist. Das Ehrenprotektorat haben Staatssekretär Dr. Bredow und Oberbürgermeister Böß übernommen; die künstlerische Leitung des Festes liegt in den Händen von Alfred Braun. (Vgl. Seite 344 des „Funk".)

München. — Vom 26. bis 29. Juli findet in München die Haupttagung des deutschen Funktkartells statt, an der nicht nur die Delegierten der Kartellvereine, sondern auch einzelne Mitglieder aller anerkannten Vereine der Funkfreunde teilnehmen. Auf der Hauptversammlung des Kartells wird Professor Dr. Esau, Jena, der Ehrenvorsitzende des Funktechnischen Vereins Berlin, den Hauptvortrag halten. (Vgl. Seite 348 des „Funk".)

Dortmund. — Die Arbeiten am Dortmunder Sender, der in den nächsten Wochen seinen Betrieb aufnehmen soll, sind so weit gediehen, daß am Montag, dem 13. d. M., mit den ersten Sendeversuchen auf Welle 260 m begonnen worden ist. Die fehlende Maschine ist eingetroffen und sofort eingebaut worden, man wartet mit Spannung auf das Ergebnis der Sendeversuche. (Vgl. Seite 347 des „Funk".)

München. — Die Deutsche Stunde in Bayern hat sich endlich entschlossen, dem Nürnberger Sender eine gewisse Selbständigkeit einzuräumen; voraussichtlich vom 1. Oktober ab sollen zweimal in der Woche Veranstaltungen Nürnberger Künstler von dem dortigen Sender auch auf München übertragen worden. (Vgl. Seite 348 des „Funk".)

Stuttgart. — In der Nacht vom 2. auf den 3. d. M. ist es dem Sender y 4 des Oberdeutschen Funkverbandes gelungen, mit dem Sender K 1 w des Funkvereins Halle a. d. Saale in Verkehr zu treten. (Vgl. Seite 348 des „Funk-Bastler".)

*

Wien. — Der österreichische „Radio-Beirat" hat sich mit der Frage beschäftigt, welche Privat- und Studiensender genehmigt werden sollen; zu einer Entscheidung ist es bisher nicht gekommen, man hat lediglich einen Entwurf für die Regelung des Funkfreunde-Sendeverkehrs ausgearbeitet, der jetzt von der Telegraphenverwaltung geprüft wird, um dann noch einmal dem „Radio-Beirat" vorgelegt zu werden. (Vgl. Seite 342 des „Funk-Bastler".)

Madrid. — Mitte Juni ist in Madrid ein neuer Rundfunksender mit dem Rufzeichen EAJ 7 in Betrieb genommen worden; der Sender arbeitet auf Welle 430 m. (Vgl. Seite 355 des „Funk".)

Daventry. — Die englische Großfunkstelle Daventry soll am 27. Juli durch den englischen Generalpostmeister eröffnet werden. (Vgl. Seite 355 des „Funk".)

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Nachdem uns Wilhelm Dieterle in die Wunderwelt verwegener renommistischer Abenteuer eingeführt hat, wird Charlotte Hagenbruch-Dieterle am Sonntagnachmittag den Humor Wilhelm Buschs lebendig werden lassen, an dem man sich stets von neuem erfreut. Etwas apokryph ist das Sonntagsnachmittagsprogramm. Da zeigt Wilhelm Leyhausen ohne nähere Bestimmung „Rezitation" an. Warum so vorsichtig?

Wir haben schon einmal nicht geringe Freude an einem Versuch erlebt, als im Winter das Mikrophon der Funk-Stunde verloren gegangen war und nun in ganz Berlin gesucht wurde. Ein solches „Hörbild", nur konzentriert auf die Erlebnisse „In der Laubenkolonie", schließt die Woche voraussichtlich nicht in Wehmut ab.

Dazwischen spannt sich wieder eine Folge musikalischer Veranstaltungen. Mit besonderem Geschick sind die Programmfolgen jetzt wirklich nicht gemacht. Am Sonntag ein Orchesterkonzert mit Haydn, Mozart, Mendelssohn, Schumann, am Mittwoch Fortsetzung des Vortrages über „Das deutsche Lied", zugleich ein Höhepunkt in der Entwicklungsgeschichte der Form: Schubert. Maria Basca, eine bewährte Schubertsängerin, singt Bekanntes und seltener Gehörtes. Am Donnerstag der vierte Abend der „Historischen Kammermusikabende" des Roth-Quartetts und schließlich tags darauf wieder ein Orchesterkonzert. Hier allerdings vor allen Dingen ein Solisten-Konzert. Joseph Weiß spielt die Schubertsche „Wanderer-Phantasie" in Liszts Orchesterfassung, und der Cellist Ernst Wasing bringt sogar eine Erstaufführung. Diese Straußsche „Romanze" ist nicht im Druck erschienen, liegt nur in Abschrift nach dem in Händen von Strauß' Witwe befindlichen Manuskripte vor, dürfte also den Berliner Hörern noch nicht begegnet sein.

Ein „Lustiger Abend" am Montag zeigt wieder einmal den Mandolinen-Klub „Napoli" und den Tenor Willi Weiß. Eine aparte Note erhält diese Veranstaltung durch die Mitwirkung Ilse Noack-Herrings. Aus ihrem Munde hören wir holländische Lieder und eine hübsche Gruppe rheinischer Volks- und Kinderlieder.

Der „Vortragsabend" vom Dienstag ist zwar überwiegend musikalisch, zersplittert sich aber nicht: Lieder von Richard Strauß und die Violinsonate op. 13 von Edw. Grieg füllen neben einer Rezitation Alfred Beierles das Programm.

In der Hans-Bredow-Schule beginnt in der Abteilung „Handel" neu eine Vortragsfolge über Buchführung. Des weiteren finden die Vortragsreihen ihre Fortsetzung. In Einzelvorträgen behandelt Dr. P. Vageler „Das moderne Abessinien", Dr. Ludwig Richter spricht über „Schornsteinfeger und Rundfunk" und Dr. Theodor Meyer über „Gesunde und kranke Haut".

Unsere Hausfrauen können sich am Dienstag über „Seefische in der Küche und auf der Tafel" unterrichten lassen, und den Kleinen wird ein weiteres Kinderfest in der Wochenmitte geboten.

In den Programmen der Nachmittagskonzerte der Funkkapelle unter Ferdy Kauffman findet man am Sonnabend auch einmal den musikalischen Scherz von Siegfried Ochs „Kommt ein Vogerl geflogen", jene Komposition, die das Volkslied in den verschiedenen Auffassungen und Stileigenheiten markanter Persönlichkeiten zeigt. Für Kenner wie für Musikfreunde eine gewandte, sehr erheiternde Komposition.

lf b.



DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 19. BIS 25. JULI 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — · · · = b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik.* — *Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen · · · · — — — ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
2.05 „ *Konzert.*
5.20 „ Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung: Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. – Kassel

10.45 vm.: Wirtschaftsmeldungen: Amerikanische Metall- und Baumwollkurse.
11.55 „ Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Bericht über die Frankfurter Effektenbörse (außer Sonnabend).
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Effektenbörse, Produkten-, Schlacht- und Viehmarktpreise. — Wetterdienst.
4.15 „ Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen: Zweiter Berliner Tendenzbericht (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde.* — *Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen · · · · — — = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. Wetterdienst.

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.
2.05 „ *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 „ *Vorträge.*
9.00 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER

Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL

Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG

Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW

Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN

Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG

Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung).
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN

Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21.

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Tanzmusik.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung Neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER

Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
7.10 nm.: *Sprachunterricht.*
8.20 „ Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: *Tanzmusik.*

NÜRNBERG

Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART

Welle 4

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindern*
mittag.
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendi
der Handelskammer.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**
1. C. H. Rinck: Vater unser, der du bist im Himmel; J. Erdle: Das Kreuz von Golgatha [Kirchenchor der Luisengemeinde, Charlottenburg. Dirigent Sasse].
2. Johann Adolf Hasse (bearbeitet von Th. Veidl): Andantino; Georg Philipp Telemann (bearbeitet von Rud. Malzer): Menuett [Marga Bandow-Hecht, Violine].
3. Ansprache des Pastors Tombers vom Ev. Preßverband für Deutschland, Berlin-Steglitz.
4. Karl Emanuel Bac: Lob Gottes [Chor des kirchlichen Gemeinde-Vereins von Gustav-Adolf. Dirigent Sasse].

3.00 nm.: Landforstmeister a. D. Dr. König: Die Pflege des Waldes.

5.00—6.00 nm.: **Wilhelm-Busch-Nachmittag.** Unter Mitwirkung von Charlotte Hagenbruch-Dieterle, Rezitation.

6.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Eilenberg: In der Waldschmiede. — 2. Translateur: a) Schlummerliedchen; b) Serenade. — 3. Siede: Aufzug der Teepuppen, Charakterstück. — 4. Morena: Radiowellen, Potpourri. — 5. Blon: Unter dem Siegesbanner, Marsch.

7.00 nm.: Kriminalkommissar Ernst Engelbrecht: Reiseschilderungen. 2. Vortrag: Kriminalistische Streifzüge durch Wien und Budapest.

8.30 nm.: **Konzertabend** des Berliner Funkorchesters. Dirigent Dr. W. Buschkötter.
1. Haydn: Sinfonie D-Dur (Mirakel).
2. Mozart: Klavierkonzert C-Dur. — Kadenzen von Busoni (Allegro maestoso — Andante — Allegro vivace assai) [Theophil Demetriescu, Klavier].
3. Mendelssohn: Hochzeit des Camacho, Ouvertüre.
4. Schubert: Sinfonie B-Dur.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: Vortrag von Dom-Beneficiat Reiße: Josef von Görres, ein Lebensbild aus großer Zeit.
Vortrag von Dom-Beneficia Reiße.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland, Märchen, erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00 nm.: **Iphygenie auf Tauris.** Schauspiel von Wolfgang v. Goethe. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Iphygenie: Dora Becker — Thoas, der König der Taurier: Fritz Ernst Bettauer — Orest: Max Schliebener — Pylades: Friedr. Reinicke — Arkas: Willy Koch — Schauplatz Hain vor Dianas Tempel.

7.00—7.30 nm.: Wanderungen in Schlesien. Ulrich Guttmann: Durch den Guhlwald nach Nimpsch.

8.00 nm.: **Volkstümlicher Abend.**
Mitwirkende: Fritz Trostorff, Tenor. Am Flügel Eugen Greiner. Die Hauskapelle.
1. L. Ascher: Wiener Gemütlichkeit, Marsch.
2. Gade: Nachklänge zu „Ossian", Ouvertüre [Hauskapelle].
3. J. Schubert: a) Gefrorene Tränen; b) Der Lindenbaum; c) Aufenthalt [F. Trostorff].
4. F. Inel: Skandinavische Suite, norweg. Idylle. (Hoch auf dem Berge — Auf dem Lande — Skandinavischer Bauerntanz — Einzug des Volzings — Trolls Tanz — Intermezzo charakteristique).
5. Kálmán: Fantasie aus der Operette „Die Czardasfürstin" [Hauskapelle].
6. J. Brahms: a) Feldeinsamkeit; b) O, wüßt ich doch den Weg zurück; R. Wagner: Träume [F. Trostorff].
7. R. Strauß: Rosenkavalier-Walzer; L. v. Beethoven: Türkischer Marsch.
8. P. Mascagni: Intermezzo aus „Cavalleria rusticana".
9. O. Nebdal: Fantasie aus „Polenblut".
10. J. Strauß: Wein, Weib und Gesang, Walzer.
11. Kral: Marsch [Hauskapelle].

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm. **Morgenfeier** des Wartburgvereins E. V. Frankfurt a. M. Unter Mitwirkung des Bläserchors des Wartburgvereins E. V. Frankfurt a. M. Leitung P. Rauschenberger.
1. Freylinghausen: Morgenglanz der Ewigkeit, Choral.
2. König: Ich will dich lieben meine Stärke, Choral.
3. Grell: Herr, deine Güte reicht so weit, Motette.
4. Ansprache des Kirchenrats Pfarrer Dr. Kübel von der Weißfrauengemeinde Frankfurt a. M.
5. Lobet den Herrn, denn unseren Gott loben, Ps. 147, Motette.
6. Nun preiset alle Gottes Barmherzigkeit, Choral.

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde der Märchentante.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Karl Zeller, geb. 19. Juli 1842.

1. Obersteiger-Marsch. — 2. Ich bin ein Kind vom Rhein, Walzer aus „Der Vogelhändler". — 3. Kometenwalzer aus „Der Kellermeister". — 4. Laß dir Zeit, Lied aus „Der Kellermeister". — 5. Rosen-Walzer aus „Der Vagabund". — 6. Grubenlichter-Walzer aus „Der Obersteiger". — 7. Vogelhändler-Marsch.

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung. Dr. Herbert Kranz erzählt Mittelalterliche Erzählungen.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. Venedig von Julius Meier-Graefe.

8.30 nm.: **Groteske Lyrik der Zeit.**
Mitwirkende: Martin Gien und Erna Reigbert, Rezitation. — Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Jean Wiéner: Aus der „Sonate syncopée".
2. Christian Morgenstern: Aus Das Perlhuhn; Der Gingganz; Der Gaul; Der Nachtwindhund; Das Butterbrotpapier; Bona fide; Zäzilie; Der Rock; St. Expeditus; Anzeigenteil einer Tageszeitung des Jahres 2407.
3. Paul Hindemith: Ragtime für Klavier.
4. Alfred Lichtenstein: Aus Lieder des Kuno Kohn, Capricce.
5. Zez Confrey: Kitten on the keys.

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.

7.30 vm.: Wetterfunk. Landwirtschaftliche Meldungen.

8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.

8.30 nm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.

8.45 nm.: Dr. Funk: Briefkasten.

9.15 vm.: **Morgenfeier um 1700.**
1. D. Buxtehude: Sonate für Violine, Violoncello, Cembalo op. II. Nr. 2.
2. F. Tunder: Ein kleines Kindelein [Eva Schlee, Gesang].

3. Ph. H. Erlebach: Triosonate für Violine, Violoncello, Cembalo.
4. F. Tunder: Ach, Herr, laß die lieben Engelein [Eva Schlee, Gesang].
5. J. Vierdank: Trio-Suite für 2 Violinen, Cello, Klavier.

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.

1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.

3.15 nm.: Esperanto.

4.00 nm.: Eine Stunde mit Eugen d'Albert. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Das ferne Land. Ein Nachmittag der Sehnsucht.

Mitwirkende: Eva Schlee, Bernhard Jakschtat, Norag-Orchester.

1. Wagner: Vorspiel zu „Lohengrin" [Norag-Orchester].
2. H. Wolf: Du bist Orplid, mein Land [Bernhard Jakschtat, Gesang].
3. Thomas: Ouvertüre zu „Mignon" [Norag-Orchester].
4. Schubert: a) Frühlingssehnsucht; b) Der Wanderer [Bernhard Jakschtat, Gesang].
5. Mendelssohn: Meeresstille und glückliche Fahrt [Norag-Orchester].
6. Schubert: Mignon [Eva Schlee, Gesang].
7. Schubert: Zwischenaktmusik zu „Rosamunde" [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Dr. Hanne: Äpfel vom Birnbaum.

7.35 nm.: Sportvorbericht.

7.55 nm.: Wetterfunk.

8.00 nm.: **Der Raub der Sabinerinnen.** Schwank in vier Akten von Franz und Paul Schönthan. Regie Hermann Beyer.

Personen. Martin Gallwitz, Professor: Karl Pündter — Fridrike, dessen Frau: Lotte Schloss — Paula, deren Tochter: Eva Förster — Dr. Neumeister: Fritz Bley — Marianne, seine Frau: Käthe Schmidt-Steiner — Karl Groß: Paul Wartz — Emil Groß, gen. Sterneck, dessen Sohn: Max Pratsch — Emanuel Striese, Thaterdirektor: Hermann Beyer — Rosa, Dienstmädchen bei Gallwitz: Edith Scholz — Meißner, Schuldiener: Erwin Bolt. — Ort der Handlung: Eine kleine deutsche Stadt.

In der Pause Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht** [Pfarrer Theo Küßner]. — Ernste Gesänge [Elsa Boy].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

8.00—9.15 nm.: **Ernstes und heiteres Allerlei.**

Mitwirkende: Günther de Resée, Walter Triebel, Margit Leonard, Gustav Adolf und das Rundfunkorchester.

Anschließend bis 10.15 nm.: Tanzmusik: Aus guter, alter Zeit.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: Musikalische Matinee der Konzert- und Opernsängerin Edith Bach, Berlin.

Programm laut Ansage.

12.00 m. (in der Pause): Esperanto-Einlage.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**

11.00—11.30 vm.: Dr. Heuß: Mozart.

11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Bangert-Chemnitz: Aus dem Gebiete der Elektrotechnik. Zusammenfassung des bisher Gebrachten.

12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Leipzig.** Das Leipziger Sinfonie-Orchester. Dirigent Kapellmeister Hermann Ambrosius.

1. Mozart: Ouvertüre zu „Don Juan".
2. Beethoven: Andante aus der 1. Sinfonie.
3. Schubert: Zwei Märsche.
4. Weber: Aufforderung zum Tanz.
5. Wagner: Preislied aus „Meistersinger".
6. Brahms: Zwei ungarische Tänze.

4.30—6.00 nm.: Volkstümliches Orchesterkonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters. Dirigent Hilmar Weber.

1. Auber: Ouvertüre zu „Fra Diavolo". — 2. Bizet: Soldatenchor aus „Carmen". — 3. Meyerbeer: Fantasie aus „Die Hugenotten". — 4. Wagner: Einzug der Gäste auf die Wartburg, aus „Tannhäuser". — 5. Rubinstein: Lichtertanz der Bräute aus „Feramors". — 6. Joh. Strauß: Melodien aus „Die Fledermaus". — 7. Fall: Walzer aus „Die Rose von Stambul".

7.00—7.30 nm.: Prof. Dr. Erich Marx: Von unsichtbaren Strahlen aus dem Weltall, die feste Körper durchdringen. 2. Teil.

7.30—8.00 nm.: Aus der Blütezeit der klassischen Malerei. Prof. Dr. Julius Zeitler: Raffael.

Dresdener Programm. (Welle 454 und 292).

8.15 nm.: **Gottfried-Keller-Abend.**

Mitwirkende: Werner Kepich vom Deutschen Theater in Berlin und das Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler. Am Klavier Paul Aron.

1. Einleitende Worte [Dr. Felix Zimmermann-Dresden].
2. Hanns Johst: An Gottfried Keller.
3. Gottfried Keller: a) Die Jungfrau und der Ritter; b) Schlafwandel; c) Jung gewohnt, alt getan; d) Das Tanzlegendchen; e) Rheinlieder [Werner Kepisch].
4. Klavierquintett von Ludwig Thuille [Dresdener Streichquartett].

9.30 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

11.30—1.00 nm.: **Morgenfeier.**

Mitwirkende: Aug. Weigert, Rezitation; Rich. Staab, Klavier. Der Rundfunkchor, Leitung Herbert Erlenwein.

Es gelangen Werke von Fr. Liszt und geistliche Lieder zur Aufführung.

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenbrger, unter Mitwirkung von Franz Huber, Posaune.

4.30 nm.: Heitere Kompositionen für Blasinstrumente von Emmeran Rieder [Mitglieder des Rundfunkorchesters].

5.00 nm.: Heitere Vorträge [Alois Sigg].

5.30 nm.: Konzert des Zitherklubs Orpheus.

7.00 nm.: **Abendkonzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Emil Sarsky, Tenor. Am Klavier Lore Brückner-Winter.

Es gelangen Werke von W. A. Mozart, L. van Beethoven, O. Nicolai, F. Flotow und G. Rüdiger zur Aufführung.

8.30 nm.: **Das Konzert.** Lustspiel in drei Akten von Hermann Bahr (zu Hermann Bahrs 62. Geburtstag). Spielleitung Albert Spenger.

10.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

Anschließend bis 12.00 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier** des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

1. Choral: Wie schön leuchtet der Morgenstern.
2. Corelli: Adagio und Allegro.
3. Bach: Mein gläubiges Herz.
4. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Ein Sommernachtstraum".
5. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen.

2.00—4.00 nm.: Volkstümliches Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

Mitwirkende: Männergesangverein Harmonia.

1. Auber: Ouvertüre zu „Marco Spada". — 2. Brandts Buys: a) Trauer; b) Ergebung. — 3. Burmester: a) Menuett im alten Stil; b) Träumerei. — 4. Hoffmann: Gruß; Steinhauer: Rätsel. — 5. Zöllner: Aus „Sommerfahrt": a) Morgengruß; b) Mühlengang; c) Waldesruhe; d) Aufbruch; e) Bauerntanz. — 6. Buschhorn: Der Tauber; Sendel: Waldeinsamkeit. — 7. Levi: Der letzte Gruß; Pressel: An der Weser. — 8. Rebbert: Der Soldat; Wesseler: Hab' Sonne im Herzen. — Schumann: Träumerei; Sullivan: Der verklungene Ton.

8.00 nm.: Dr. Egbring: Gottfried Keller.

8.30 nm.: **Konzert** des Flötenvirtuosen Hermann Zanke-Berlin. Unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Religiöse Morgenfeier: Sommer.**

Mitwirkende: Kirchenchor der Markusgemeinde Stuttgart unter Leitung von Rektor G. Maier. Am Harmonium Dr. H. Keller.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Karl Mössinger, Vorstand der Stuttgarter Volksbühne: Die Volksbühne in ihrer Bedeutung für die Volksbildung.

7.30—8.00 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Die Träger des Bühnenkunstwerkes. II. Teil: Der Regisseur.

8.00—9.00 nm.: **Nacksches Doppelquartett Stuttgart:** H. Gern, A. Westermann, P. Beyerlein, A. Nadolsky, H. Schreyer, V. Heinrich, K. Deiß, O. Holl.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30 nm.: Bunter Abend.

Mitwirkende: Klara Kuhn, Mezzosopran; Liesel Olmesdahl, Alt; Heinz Stadelmann, Bariton.

Interessante Aufsätze über Rundfunkwesen

Rundfunksender. Von Walter Schäffer
Luftstörungen. Von Dr. Friedrich Herath
Die Technik des Rundfunkempfangs. Von G. Leithäuser
Die drahtlose Telephonie mit Hochfrequenzmaschinen und Lichtbogengeneratoren. Von L. Pungs und F. Gerth
Die Organisation des Unterhaltungs-Rundfunks und die „Deutsche Stunde". Von Postrat Thurn (um nur einige zu nennen), finden Sie in dem kürzlich erschienenen

Jahrbuch für das gesamte Funkwesen

Herausgegeben von E. L. Voss
Jahrgang I / 1925 / Geheftet 4 M., gebunden 5,50 M.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung, Berlin SW68

BERLIN 4,5 kW — ··· Welle 505

4.40 nm.: Dorothee Goebeler: Von Gewitterfurcht und andern Ängsten.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Wittenberg: Deuma-Marsch. — 2. Weber: Ouvertüre zur Oper „Rübezahl". — 3. Translateur: Wiener Praterleben, Walzer. — 4. Wagner: Fantasie aus der Oper „Tannhäuser". — 5. Mascagni: Lyrische Vision. — 6. Leuschner: Verschneit, verweht, Serenade. — Winterberg: Eine kleine Hochzeitsreise, aus der Operette „Anneliese von Dessau". — 7. Komzak: Aus der Zeit der jungen Liebe, Potpourri. — 8. Lindsay: Suleika, arabisches Intermezzo.

7.00 nm.: Dr. med. Theodor Meyer: Von gesunder und kranker Haut.

7.30 nm.: Geh. Regierungsrat Professor Dr. Richard Schmitt: Der Siebenjährige Krieg. 3. Vortrag.

8.30 nm.: **Lustiger Abend.** Am Flügel Dr. R. E. Lapini.

1. Fucik: Florentiner Marsch; Waldteufel: Ganz allerliebst, Walzer; Pressel: An der Weser, Lied [Mandolinenklub Napoli. Leitung Willy Rosenthal].
2. Herrmann Krome: So lang' ich lebe, leb' ich für dich; Fritz Lehner: Im Mondenschein; Paul Lincke: Leporello-Album [Willi Weiß, Tenor. Am Flügel Miezi Peery].
3. Cath. v. Rennes: Holländische Kinderlieder: a) Een Wandeling in't Zonnetje (Spazierfahrt im Sonnenschein); b) Kijk zoo'n lustig Spannetje (So zwei lustige Mädchen); c) 'n gewichtige Vergadering (Wie die wichtig tun); d) Holländisches Wiegenlied [Ilse Noack-Herrings, Alt].
4. Zeller: Fantasie aus „Der Vogelhändler"; Suppé: Ouvertüre zu „Pique Dame" [Mandolinenklub Napoli].
5. Brahms: a) Ach, Moder, ich well en Ding han; b) We kumm ich denn de Poots eren; Kölner Volkslieder: a) Karussellied; b) De Mösch (Der Spatz); c) De Kinderziek [Ilse Noack-Herrings].
6. Erich Meyer-Helmuth: Die Schönste von allen; Fred. Gollnow: Miezecken; Wilhelm Lindemann: Hoch die Liebe, hoch der Wein; H. Krome: Zu Rüdesheim in der Drosselgass' [Willi Weiß. Am Flügel Miezi Peery].

10.30 nm.: Schachfunk [E. Nebermann].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Ein Harfentrio.
Mitwirkende: Liesel Haberkorn und das Kammerorchester der Norag.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.30 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Jessel: Vom Fels zum Meer, Marsch. — 2. Kuhlau: Erlenhügel, Ouvertüre. — 3. Massenet: Melodien aus der Oper „Herodias". — 4. Beethoven: Larghetto aus der 2. Sinfonie. — 5. Dvorak: Slawische Tänze. — 6. Esteban-Marti: Mensonge, Valse lento. — 7. Sauber: Eine fidele Kremserpartie, Potpourri. — 8. Loeser: Apachenliebe, Shimmy. — 9. Moleti: La Furlana Italiana, Danza antica del friuli. — 10. Offenbach: Melodien aus der Operette „Die Heimkehr des Odysseus".

7.00—7.30 nm.: Das Kartenlesen. 2. Teil: Orientierung und Zurückfinden im Gelände mit Karte und anderen Hilfsmitteln. Schlußvortrag von Friedrich Jänsch.

7.30—8.15 nm: Englisch. 21. Stunde.

8.30 nm.: **Klavierabend Professor Dr. Georg Dohrn.**

1. J. S. Bach: Chromatische Fantasie und Fuge.
2. W. A. Mozart: Sonate in B-Dur K. V. Nr. 333. (Allegro — Andante cantabile — Allegretto gracioso).
3. L. v. Beethoven: Sonate in E-Dur op. 109 [Vivace, ma non troppo — Prestissimo — Andante con variazioni).
4. J. Brahms: a) Intermezzo A-Dur op. 118; b) Intermezzo E-Moll op. 119; c) Ballade D-Moll op. 10 Nr. 1, nach der schottischen Ballade Edward).

10.00 nm.: **Melodramen.** Unter Mitwirkung von Fritz Raff, Rezitation. Am Klavier D. E. Nick.
Text von Friedrich v. Schiller, Musik von Max v. Schilling: a) Kassandra; b) Das Eleusische Fest.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Haus-Orchesters: Mozart-Opern. Unter Mitwirkung von Maria Masselter, Sopran. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Ouvertüre zu „Idomeneo". — 2. Zephiretten, leicht gefiedert, Arie aus „Idomeneo". — 3. Ballettmusik aus „Idomeneo". — 4. Ouvertüre zu „Die Entführung aus dem Serail". — 5. Durch Zärtlichkeit und Schmeicheln, Arie des Blondchen aus „Die Entführung aus dem Serail". — 6. Ouvertüre zu „Die Gärtnerin aus Liebe". — 7. Arie aus „Die Gärtnerin aus Liebe". — 8. Ouvertüre zu „Cosi fan tutte". — 9. Arie der Despina aus „Cosi fan tutte". — 10. Fantasie aus „Figaros Hochzeit".

6.00—6.30 nm.: „Michael Kohlhaas" von Heinrich von Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radio klubs. Schauff: Wechselstrom-Maschinen.

7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.

8.00—8.30 nm.: Stenographie.

8.30—9.30: nm.: **Übertragung von Kassel.** Programm nach Ansage.

10.00—11.00 nm. **Ein gebildeter Hausknecht.** Posse mit Gesang von D. Kalisch.
Mitwirkende: Großmann, Gien, Mainzer, Frau Reigbert und Frl. Mebius.
Personen: Bernhard, Gasthofbesitzer — Auguste, seine Frau — Frohberg, Kaufmann — Rosa, seine Frau — Karoline, deren Gesellschafterin — Fleury — Nitschke, Hausknecht. — Ort der Handlung Bernhards Gasthof.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.

4.15 nm.: Meister-Sonaten.
Das Kammerorchester der Norag-Bremen. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten. Gespielt von Erik Schönsee.

1. Sonate C-Dur, Köchel Verz. Nr. 545 (Allegro — Andante — Rondo).
2. Sonate C-Dur, Köchel Nr. 309 (Allegro con spirito — Andante quasi un poco Adagio — Allegretto gracioso).
3. Sonate A-Moll, Köchel Nr. 310 (Allegro maestoso — Andante cantabile — Presto).

7.00 nm.: Dr. Rittershaus, Privat-Dozent an der Universität Hamburg: Die Seele des Tieres.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Liederabend Bernhard Jakschtat.** Am Flügel Ad. Secker.

1. Beethoven: Die Geschöpfe des Prometheus [Norag-Orchester].
2. Fr. Schubert: a) Der Zwerg; b) Erlkönig [Bernhard Jakschtat].
3. Schumann: Romanze aus der 4. Sinfonie [Norag-Orchester].
4. J. Brahms: a) Liebestreu; b) Wenn du nur zuweilen lächelst [Bernhard Jakschtat].

5. Brahms: Satz aus der A-Dur-Sonate [Solist Straudt; am Flügel Ad. Secker].
6. Hugo Wolff: a) Benedeit die sel'ge Mutter; b) Königlich Gebet [Bernhard Jakschtat].
7. V. Frankenstein: Festliche Musik [Norag-Orchester].
8. Gustav Mahler: a) Wo die schönen Trompeten blasen; b) Reveille [Bernhard Jakschtat].
9. Rich. Strauß: Königsmarsch [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Kinder- und Märchenlieder.
Mitwirkende: Berta Pantow und das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. E. Geißler: Wozu hat der Mensch zwei Augen?
8.00—9.00 nm.: **Nordische Stunde.** Unter Mitwirkung von Eva Berthold-Koch, Sopran. Am Flügel Fritz Philippi.
1. Niels W. Gade: Nachklänge an Ossian [Orchester].
2. Grieg: Suite I aus „Peer Gynt" [Orchester].
3. Drei Lieder für Sopran von Lange-Müller: a) Es dunkelt der Abend; b) Des Nachbars Lieder; c) In der Fremde.
4. Grieg: Suite II aus „Peer Gynt" [Orchester].
5. Drei Lieder für Sopran. Sibelius: Im Feld ein Mädchen singt; Grieg: a) Im Kahne; b) Solvejgs Lied.
6. Sibelius: Pelleas und Melisande [Orchester].

9.15—10.00 nm.: Nordische Dichtung: **Ein Schuß in den Nebel.** Novelle von Jens Perter Jacobsen [Eva Klein-Donath a. G. aus Berlin].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters.
7.00—7.30 nm.: Lic. Brandt: Frau Käthe Luther.
7.30—8.00 nm.: Dr. Steinitzer: Szenen der humoristischen Person aus dem Epos „Hans Pfitzner".
8.15 nm.: **Von der Waterkant.**
Mitwirkende: Prof. Ad. Winds und die Rundfunkkapelle.
1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Meeresstille und glückliche Fahrt" [Rundfunkkapelle].
2. Drei Gedichte: Heinrich Heine: Thalatta; Carl Busse: Meergesicht; Richard Dehmel: Wellentanzlied [Prof. Ad. Winds].
3. Wagner: Steuermannslied und Matrosenchor aus „Der fliegende Holländer" [Rundfunkkapelle].
4. Wilhelm Lobsien: Nordnordwest [Prof. Ad. Winds].
5. Stürmischer Abend an der Küste, aus der „Peer-Gynt"-Suite Nr. 2 [Rundfunkkapelle].
6. Rudolf Presper: Im Sand, Dialog [Prof. Ad. Winds].
7. Zwei Gedichte von Liliencron: a) Böx; b) Trutz blanke Hans [Prof. Ad. Winds].
8. Joh. Strauß: Nordseebilder, Walzer [Rundfunkkapelle].

10.00—11.30 nm.: Funkbrettl.
Mitwirkende: Maria Klara Keller, Lieder zur Laute; Georg Oertz, Humorist; Karl Keßler, Rezitationen und die Rundfunkkapelle. Am Flügel Willy Hoyer.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.30 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Ernest Frank, Bariton.
5.30 nm.: Zithervorträge und Lieder zur Gitarre [Johann Konz und Grete Pohl].
6.30 nm.: Physiker Karl Warmbach: Spulen und Kondensatoren.
7.00 nm.: Konzert der Zigeunerkapalle Farkas: Ungarische Weisen.
7.50 nm.: Englisch.
8.15 mn.: Die deutschen Baustile. Eine akustisch-optische Einführung in das Wesen der einzelnen Stilformen und ihre Unterschiede. 5. Vortrag. Dr. Eduard Gudenrath: Das deutsche Barock.
9.00 nm.: **Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.** Unter Mitwirkung des Stegmannschen Frauenchores. Leitung Chordirektor Chr. Stegmann. Es gelangen Werke u. a. von F. Mendelssohn-Bartholdy, L. van Beethoven, A. v. Othegraven und L. Thuille zur Aufführung.
10.30—11.15 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters: Strauß, Ivanovici.
1. Strauß: Künstlerleben. — 2. Ivanovici: Donauwellen. — 3. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald. — 4. Ivanovici: Ballkönigin. — 5. Strauß: Rosen aus dem Süden. — 6. Ivanovici: Weiße Tauben. — 7. Strauß: Lagunen-Walzer. — 8. Ivanovici: Goldene Stunden. — 9. Strauß: Du und du. — 10. Ivanovici: Seufzer-Walzer.
Anschließend Bücherfunk.
7.00 nm.: Spanisch.
8.00 nm.: Assessor Vaal: Sport und Jugenderziehung.
8.30 nm.: Fritz Lion-Berlin: Lustiges aus dem Theaterleben.
9.30 nm.: **Liederabend.** Unter Mitwirkung von Cläre Wübken. Am Flügel Kapellmeister Nebe.
10.10 nm.: Marschmusik des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Blankenburg: Unsere Reichswehr. — 2. Aletter: Eine Lust zu leben. — 3. Blon: Frischer Mut, leichtes Blut. — 4. Eilenberg: Kaiser-Jäger-Marsch. — 5. Derxen: Deutschlands Heldensöhne. — 6. Stork: Titanen-Marsch. — 7. Suppé: Teufels-Marsch. — 8. Teike: Borussia-Marsch. — 9. Urbach: Friedensglocken. — 10. Morena: Seid einig, Marschpotpourri.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Emil Schenk-Eßlingen: Finnland in der Gegenwart und Vergangenheit. I. Teil.
7.30—8.00 nm.: Oberingenieur Dilcher: Zeitmessung.
8.00—9.00 nm.: **Die schöne Galathee.** Oper in einem Akt von Poly Henrion. Musik von F. von Suppé. Gastspiel des Kurtheaters Bad Mergentheim. Musikalische Leitung Fred Hennrichs. — Spielleitung Carl Struve.
Mitwirkende: Hans Süßenguth, Anny v. Babos, Adolf Fischer-Mahler, Maria Fiechtl.
9.30—10.00 nm.: Lesestunde. Jesus Christus in Flandern, von Balzac.
10.00—11.00 nm.: Nachtkonzert des Rundfunkorchesters. Mitwirkende: Heinz Stadelmann, Ernst Stockinger.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funkallerlei.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Derksen: Freiheitsgeist, Marsch. — 2. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Bruschino". — 3. Joh. Strauß: Delirien-Walzer. — 4. Bizet: Fantasie aus der Oper „Carmen". — 5. Sarasate: a) Nocturno; b) Tarantelle. — 6. Dvorak: Zwei slawische Tänze. — 7. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Das Hollandweibchen". — 8. Winterberg: Im Arm der Liebe, Foxtrott.

7.30 nm.: Diplom-Handelslehrer William Hesse, Buchführung. 1. Vortrag.

7.55 nm.: Prof. Dr. Ludwig J. Brühl: Seefische in der Küche und auf der Tafel.

8.30 nm.: **Vortragsabend.** Am Flügel Professor Oscar Wappenschmitt.

1. R. Strauß: a) Kornblumen (Felix Dahn); b) Mohn (Felix Dahn); c) Efeu (Felix Dahn) [Agnes Lenbach vom Hamburger Stadttheater, Alt].
2. Stefan Zweig: Erstes Erlebnis [Alfred Beierle, Rezitation].
3. Edward Grieg: Sonate für Violine und Klavier, op. 13 (Lento doloroso, Allegro vivace — Allegretto tranquillo — Allegretto animato) [Konzertmeister Ferry Roth, Violine].
4. R. Strauß: a) Befreit (R. Dehmel); b) Nacht (v. Gilm); c) Traum durch die Dämmerung (Bierbaum); d) Ich liebe dich (Liliencron) [Agnes Lenbach].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.30 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Rhode: Der Jäger aus Kurpfalz, Marsch. — 2. Gumbert: Die Kunst geliebt zu werden, Ouvertüre. — 3. Wieniawsky: Romanze aus dem Violinkonzert D-Moll. — 4. Sommer: Slawische Volksmusik, Suite: a) Russische Romanze; b) Rumänischer Tanz; c) Jüdischer Tanz; d) Russischer Nationaltanz. — 5. Keler-Bela: Schmetterlingsjagd, Ballett. — 6. Ward: Bal des Marionettes, Boston. — 7. Loraine: Salome, römisches Intermezzo. — 8. Brinkmann: Metropoliana, Potpourri. — 9. Eßlinger: Auf sanften Wogen, Walzer. — 10. Botsford: Grizzly-Bär, Twostep.

7.00—7.30 nm.: Richard Hellmann: Der Reise-Empfänger.

7.30—8.00: nm: Kunsthistoriker Arthur Dobsky: Schwind.

8.30 nm.: **Spuk.** Eine Gespenstersonate in fünf Sätzen nach Motiven von E. T. A. Hoffmann. Für den Funk melodramatisch aufgebaut von Rolf Gunold (Uraufführung). Spielleitung Fritz Ernst Bettauer. Vorher einleitender Vortrag des Autors: Wege zum akustischen Drama.

10.00—11.00 nm: Tanzmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Schlager. Unter Mitwirkung von Alfred Strauß, Tenor. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Engel-Berger: Er ging grad hinauf zur Frau Binder. — 2. Katscher: Was Frauen träumen, Shimmy und Blues. — 3. Benatzky: Komm in meine Arme, schöne Frau [Alfred Strauß]. — 4. Hirsch: Schatz, klingel doch mal bei mir an, aus „Der blonde Traum". — 5. Erwin: Wanderlied [Alfred Strauß]. — 6. Hirsch: Träume sind zarte Blüten, aus „Der blonde Traum". — 7. Katscher: Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein. — 8. Hirsch: Was hat man denn schon von der Treue, aus „Der blonde Traum". — 9. Lehár: Wenn eine schöne Frau befiehlt [Alfred Strauß]. — 10. Hirsch: Mit mir kannst du's ja machen, aus „Der blonde Traum".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag (Fortsetzung).

7.00—7.30 nm.: Bücherstunde.

7.30—8.00 nm.: Prof. Küntzel: Aus der Geschichte des deutschen Unternehmertums. II. Abt. 8. Vortrag.

8.00—8.30 nm.: Übertragung von Kassel. Programm nach Ansage.

8.30 nm.: **Die schöne Galathee.** Komische Oper in einem Akt. Musik von Franz von Suppé. Musikalische Kapellmeister Albert Mischel.

Personen. Galathee: Alma Saccur — Pygmalion: Gustav Ganzer — Mydas: Ernst Willert — Ganymed: Else Simon.

Fritzchen und Lieschen. Singspiel in einem Akt von Jacques Offenbach. Musikalische Leitung Kapelmeister Albert Mischel.

Personen. Fritzchen: Alma Saccur — Lieschen: Else Simon.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 nm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Niedersächsische Heimatbilder.
Mitwirkende: Heinrich Braasch und das Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: **Steuerfunk der Norag.** — Wichtige Fristen und Neuerungen der letzten Steuergesetze.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXV: Helgoland.

6.45 nm.: Prof. Dr. Steier-Lübeck: **Die wichtigsten Getreidekrankheiten und ihre Bekämpfung.**

7.30 nm.: Prof. Dr. Voigt-Hamburg: Die Maiglöckchen-Invasion in Amerika.

8.15 nm.: **Die Beichte.** Opernmysterium. Dichtung von Axel Delmar. Musik von Ferdinand Hummel. Dirigent Adolf Secker.

Personen. Jacinto Herrera, ein Eremit: Ferd. Schneider — Manuel, Mönch des Klosters Santa Agneta: Bernh. Jakschtat — Beata: Eva Schlee. — Zeit: Anfang des Jahrhunderts. — Ort: Die portugiesische Felsenküste.

Lortzings Meister-Ouvertüren.

1. Fest-Ouvertüre.
2. Ouvertüre zu „Undine".
3. Ouvertüre zu „Zar und Zimmermann".
4. Wildschütz-Ouvertüre.
5. Ouvertüre zu „Der Waffenschmied.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

7.30 nm.: Hans Braun: Die Tiefsee und ihre Bewohner.
1. Teil.

8.00—10.00 nm.: **Ein Abend im Reiche der Operette.**
Mitwirkende: Ruth Norden-Brenke, Fritz Schmidtke. Am Flügel Fritz Philippi. Rundfunkorchester.

1. Johann Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus".
2. Karl Millöcker: Potpourri aus „Gasparone".
3. Solo: Ruth Norden-Brenke.
4. L. M. Ziehrer: Sei gepriesen, du lauschige Nacht aus „Die Landstreicher".
5. Solo: Fritz Schmidtke.
6. Franz Lehár: Das Studium der Weiber ist schwer, Marsch aus „Die lustige Witwe".
7. Franz Lehár: Großes Potpourri aus „Eva".

8. Franz Lehár: Duette [Ruth Norden-Brenke, Fritz Schmidtke].
9. Leo Fall: Potpourri aus „Die Dollarprinzessin".
10. R. Benatzky: Walzer aus „Liebe im Schnee".
11. Franz Lehár: Signal-Marsch.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: **Nachmittags-Konzert.**

Mitwirkende: Das Dresdener Streichquartett Gustav Fritzsche, Fritz Schneider, Violine; Hans Riphahn, Viola; Alexander Kropholler, Cello. Am Klavier Paul Aron.

1. York Bowen: Sonate für Bratsche und Klavier [Hans Riphahn und Paul Aron]. — 2. Martini: Preghiera; Händel: Larghetto [Gustav Fritzsche und Paul Aron]. — 3. W. Bargiel: Adagio; D. Popper: Harlekin [Alexander Kropholler]. — 4. F. Chopin: Polonäse [Paul Aron]. — 5. Glazunow: Gesang des Minnesängers; Herbert: Serenade [Alexander Kropholler]. — 6. Menuette von Haydn, Mozart, Beethoven [Gustav Fritzsche]. — 7. Dvorack: Streichquartett [Dresdener Streichquartett].

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00 nm.: Geh. Rat Prof. Dr. Rudolf Eucken-Jena: Die Unentbehrlichkeit der deutschen Kultur für die Menschheit.

8.15 nm.: **Im Geiste Schillers.**

Mitwirkende: Paul Lohmann Gesang; Paul Hepner, Rezitation und das Leipziger Sinfonie-Orchester. Dirigent Hilmar Weber.

1. Liszt: Die Ideale [Leipziger Sinfonie-Orchester].
2. Gedichte Schillers: a) Die Worte des Glaubens; b) Die Kraniche des Ibykus [Paul Hepner].
3. Reinecke: Ouvertüre zu Schillers „Wilhelm Tell" [Leipziger Sinfonie-Orchester].
4. Franz Schubert: a) An den Frühling; b) Dithyrambe [Paul Hepner].
5. Gedichte Schillers: a) Die Götter Griechenlands; b) An die Freunde [Paul Hepner].
6. Wagner: Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg" [Leipziger Sinfonie-Orchester].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Dr. Otto Hellmer, Baß-Bariton.

5.00 nm.: Elfriede Jessen: Fünfzehn Minuten der Frau.

5.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

6.30 nm.: Medizinalrat Dr. G. Seiffert: Gesundheitspflege in Küche und Haushalt.

7.15 nm.: Italienisch.

7.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

9.00 nm.: **Auf der Hausbank.** Plauderei in einem Akt von Hans Werner. Spielleitung Direktor Rolf Pinegger.

10.20 nm.: Rechtsanwalt Rudolf Meyer-Absberg: Vom Segeln auf unseren Voralpenseen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters: Moderne Tänze.

1. Benatzki: Kleine Monna Vanna, Shimmy. — 2. Eysoldt: Sonnenblumen, Shimmy. — 3. Berger: Cowboy-Liebe, Twostep. — 4. Burns: Mein Vetter Nick, Onestep. — 5. Earl: Tibo dabo, Tango. — 6. David: Sag' mal, Java. — 7. Dazar: Stunden, die man nicht vergißt, Foxtrott. — 8. Milbrand: Madison, Foxtrott. — 9. Gilbert: Servus Bubi, Twostep. — 10. May: Heut' nacht am Lido. — 11. Richards: Die Mädels von Java. — 12. Wellmann: Big-Ben. — 13. Platon: Glückliche Stunden, Foxtrott. — 14. Rose: Mein Liebling heißt Mädi, Shimmi.

7.00 nm.: Englisch.

8.00 nm.: Dr. Goffart: Der Einfluß der Kultur auf die Tierwelt.

8.30 nm.: **Volks- und Tanzlieder.** Liederabend des Chores der Freiherr-vom-Stein-Schule, Münster.

1. An die deutsche Nation, Volkslied um 1540; Nägeli: Es klingt ein heller Klang, Rheinlied.
2. Soldatenlied: Des Morgens zwischen drei und viere; Der feine Reiter, Volkslied um 1624.
3. Brahms: Einige Liebesliederwalzer für Klavier zu vier Händen.
4. Wassermanns Braut, Volkslied aus dem 17. Jahrhundert.
5. Es wollte sich einschleichen, süddeutsches Volkslied; Heimliche Liebe, Volkslied 1807.
6. J. Brahms: Einige Walzer.
7. Zwei Kanons: a) Steht auf, ihr Schläferinnen; b) Der Kaffeekanon.
8. Schwäflhälzl, elsässisches Volkslied; Annchen lieb, böhmisches Volkslied.
9. Die Blümelein, sie schlafen, Wiegenlied.
10. Schlafe, mein Prinzchen, Wiegenlied.
11. Rheinberger Abendfriede, Harmoniumsolo.
12. K. M. v. Weber: Leise, leise, fromme Weise, Gebet aus „Der Freischütz"; F. Abt: Die Abendglocken klingen.

Anschließend Sportberichte.

10.00 nm.: Ingenieur E. Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Leopold Homann: Aquarien und Terrarien als Zimmerschmuck.

7.30—8.00 nm.: Gertrud Plebst, Mitarbeiterin am Deutschen Ausland-Institut: Die deutsche Frau und die Auswanderung. — Anschließend Nachrichten vom Auslandsdeutschtum.

8.00—9.00 nm.: **Nordischer Abend.** Leitung Hans Seeber-van der Floe.

9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.

Mitwirkende: Hilde Binder, Soubrette; Hilde Volck, Soubrette; Hans Werder, Wiener Stimmungssänger; Rundfunkorchester.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.

Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: **Viertes Kinderfest** der Funk-Stunde.

7.00 nm.: Dr. P. Vageler: Das moderne Abessinien.

7.30 nm.: Dr. med. Alfred Beyer, Oberregierungsrat im Preußisch. Ministerium für Volkswohlfahrt: Psychologie für das tägliche Leben. 7. Vortrag: Praktische Auswertung. II. Teil.

7.55 nm.: Dr. Paul Borinski: Die Milch in ihrer gesundheitlichen und wirtschaftlichen Bedeutung. 6. Vortrag: Die gewerbliche Verwertung der Milch.

8.30 nm.: **Das deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther. 3. Abend: **Schubert.** Unter Mitwirkung von Maria Basca.

1. a) An die Musik (Schober); b) Erlafsee (Meyerhofer); c) Seligkeit (Hölty).
2. Lieder nach Goetheschen Gedichten: a) Heiß mich nicht reden; b) Gretchen am Spinnrad; c) Der Musensohn; d) Liebhaber in allen Gestalten.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. d'Albert: Melodien aus der Oper „Tiefland". — 2. Haydn: Andante aus der Sinfonie Nr. 6. — 3. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 4. — 4. Moszkowsky: Menuett. — 5. Schönbaumfeld: Walzer aus der Operette „Die Millionengretl". — 6. Krome: Pizzi-Puzzi, Pizzicato-Ständchen.

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.

7.00—7.30 nm.: Anselm Nohl: Von den Feuersignalen zum Radio.

7.30—8.00 nm.: Einfache Buchführung. Unterricht erteilt von Handelsoberlehrer Friedrich Koch. 8. Stunde.

8.30 nm.: **Kunterbunt.**
Mitwirkende: Käte Habel-Reimers, heitere Lieder; Norbert v. Goerz, Chansons; Ruth Baldor, lustige Gedichte. Am Flügel Eugen Greiner.
Anschließend 10 Minuten Esperanto.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Haus-Orchesters: Richard Wagners Konzert-Kompositionen. Unter Mitwirkung von Clara Zeller, Mezzosopran. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Kaisermarsch. — 2. Eine Faust-Ouvertüre. — 3. Albumblatt in As-Dur, Ankunft bei den schwarzen Schwänen. — 4. Fünf Lieder für eine Frauenstimme, nach Gedichten von Mathilde Wesendonck. — 5. Siegfried-Idyll. — 6. Albumblatt in C-Dur. — 7. Huldigungsmarsch.

6.00—7.00 nm.: Kinderstunde der Märchentante, unter Mitwirkung von Frl. Klinkhammer vom Frankfurter Schauspielhaus.

7.00—7.30 nm.: Regierungsrat Cuno: Wanderungen in der

7.00—7.30 nm.: Regierungsrat Cuno: Wanderungen in der Schweiz.

8.00—8.15 nm.: Wanderratschläge des Taunus-Klubs.

8.30—9.30 nm.: **Flötenmusik.**
Mitwirkende: Alfred Tibursky, Flöte; das Kraus-Lange-Quartett: Konzertmeister Kraus, 1. Violine; Itkes, 2. Violine; Graf Bratsche, und Lange, Cello. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. C. Ph. E. Bach: Sonate A-Moll für Flöte allein.
2. Händel: Kammertrio für Flöte, Violine, Cello und Cembalo.
3. Mozart: Quartett für Flöte und Streichtrio.
4. Ch. Jarnach: Sonatine für Flöte und Klavier.

10.00—11.00 nm.: **Deutsche Volkslieder.** Das Schwarzwälder Gesangsduett Steinmetz.
1. Wie's daheim war. — 2. Muß i denn zum Städtele hinaus, schwäbischer Dialekt. — 3. Sonntag ist's! — 4. O, Schwarzwald, o, Heimat. — 5. Beim Holderstrauch. — 6. Eines nur auf Erden. — 7. Mädele ruck, ruck, ruck an meine grüne Seite, schwäbischer Dialekt. — 8. Jetzt gang i an's Brünnele, trink aber nett. — Rosestock, Holderblüt. — 10. Ein Garterl mit blühendem Weine, Wiener Lied. — 11. In Wien gibt's manch' winziges Gasserl. — 12. Mädel, ich bin dir so gut, Rheinlied. — 13. Ich grüße dich, Land der Lieder, Rheinlied. — 14. In Sternennacht, wenn's dämmert sacht. — 15. Wanderers Nachtlied.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm. Hannover. Richard Wagner. Zur Eröffnung der Festspiele in Bayreuth. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Otto Fillmar, Gesang, und das Kammerorchester der Norag vom Opernhaus.

1. Einzug der Gäste in die Wartburg aus „Tannhäuser" [Orchester].
2. Ansprache des Wolfram aus „Tannhäuser" Blick ich umher in diesem edlen Kreise. — Lied an der Abendstern, aus „Tannhäuser" [Otto Fillmar].
3. Einleitung und Chor der Friedensboten au „Rienzi" [Orchester].
4. Wotans Abschied und Feuerzauber, aus „Di Walküre" [Otto Fillmar].
5. Vorspiel zu „Tristan und Isolde" [Orchester].

6.00 nm.: Hans Bodenstedt: Funkheinzelmann.

7.00 nm.: Prof. Dr. O. Lauffer-Hamburg: Sitte und Brauc in altgermanischer Zeit. III. Teil.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Schnakenberg-Hamburg: Können di Fische hören? Die Sinnesfähigkeiten der Fische.

8.30 nm.: **Alt-Heidelberg.** Schauspiel in fünf Aufzüge von Wilhelm Meyer-Förster. Für den Rundfun eingerichtet von Hans Bodenstedt. Regie Herman Beyer. Musikalische Leitung A. Secker. Zwei Wiederholung.
Personen. Karl-Heinrich, Erbprinz von Sachse Karlsburg: Hermann Beyer — Staatsminister v Haugk, Exzellenz: Arnold Hauser — Hofmarsch Freiherr von Passarge, Exzellenz: Bernh. Biel Kammerherr Baron von Metzing: Max Sieseck Kammerherr Baron v. Breitenbach: Franz Marz Dr. phil. Jüttner: Dr. Rich. Ohnsorg — Lu Kammerdiener: Ernst Walters — Detlev, Graf v Asterberg: Dr. Hans Baas — Karl Bilz: Fritz N ger — Kurt Engelbrecht: Hans Maurer — Wedell, Saxo-Borusse: Kurt Estermann — Rüd Gastwirt: Willi Hauer — Frau Rüder: Her Evers — Frau Dörfel, deren Tante: Martha Sch ling — Kellermann: Friedrich Henning — Käth Isa Roland — Schölermann, herzoglich. Dien Werner Wiese — Glanz, herzoglicher Bedient — Reuter, herzoglicher Bediener. — Kamm herren, Offiziere, Studenten, Musikanten, Dien
Zwischen dem 2. und 3. Akt liegt ein Zeitraum einigen Monaten, zwischen dem 3. und 4. Akt ungefähr zwei Jahren.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 4

4.30—5.15 nm.: Walter Triebel: Erzählungen für reifere Jugend.

5.15—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Emil Ludwig: „Napoleon", literarischer Vortrag [Dr. Abernetty].

8.00 nm.: **Die Bohème.** Opernsendespiel mit verbindendem Text von Hans Brosig. Musik von G. Puccini. Leitung Kapellmeister E. Seidler.

Personen. Rudolf: Fritz Schmidtke — Marcel: Hans Elbe — Schaunard: Paul Kummetat — Collin: Josef Walber — Mimi: Eva Berthold-Koch — Musette: Nina Lützow — Rezitation des verbindenden Textes Kurt Lesing.

9.30—10.15 nm.: Unterhaltungskonzert.

10.15 nm.: Dipl.-Ing. Hopp: Das Haus der Technik, ein Dokument unserer Zeit.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Märchennachmittag für Kinder. Traude Alsen liest Märchen und das Leipziger Sinfonie-Orchester spielt entsprechende Weisen.

6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Günter Doberzinsky: Im Flugzeug nach Kopenhagen.

7.30—8.00 nm.: Dr. Grohte, Leiter des Instituts für Auslandkunde: Die Dichtung der Auslandkunde.

8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
1. Rundfunkkapelle. — 2. Hedda Wardegg, Rezitation. — 3. Anny Mack, Lieder zur Laute. — 4. Karl Keßler, Lustiges. — 5. Rundfunkkapelle. — 6. Hedda Wardegg, Rezitation. — 7. Anny Mack, Lieder zur Laute. — 8. Karl Keßler, Lustiges. — 9. Rundfunkkapelle.

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 nm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

5.00 nm.: Für unsere Kinder. Kasperl als Prinz. Ein lustiges Spiel vom Grafen Franz Pocci.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Rose v. Aichberger spricht über gute Bücher für unsere Kinder in den ersten Schuljahren (II).

6.30 nm.: Konzert.
Mitwirkende: Kammersängerin Rosa Ethofer-Nürnberg, Sopran; Walter Götze, Tenor; Richard Staab, Klavier.
Es gelangen Werke von P. Mascagni, Fr. Liszt und G. Meyerbeer zur Aufführung.

7.15 nm.: Zu Detlev v. Liliencrons 16. Todestag: Vortrag und Rezitation von Dr. Fritz Gerathewohl.

8.00 nm.: **Abendkonzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Hans A. Winter. Am Klavier Richard Staab.
Es gelangen Werke von R. Wagner, Fr. Liszt und L. van Beethoven zur Aufführung.

9.00 nm.: **O alte Burschenherrlichkeit.** Deutsche Studentenlieder. Der Rundfunkchor, Leitung Herbert Erlenwein.

10.30 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsstunde des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Alarich Lichtweiß.
1. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Idomeneus". — 2. Nicolai: Fantasie aus der Oper „Die lustigen Weiber von Windsor". — 3. Rezitationen aus Liliencrons Werken. — 4. Lassen: Festouvertüre über ein thüringisches Volkslied. — 5. Delibes: Fantasie aus „Coppelia".

7.10 nm.: Italienisch.

8.00 nm.: Dr. Fr. Bartsch: Die Zusammensetzung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel.

8.30 nm.: **Konzert des M.-G.-V. Lyra-Warendorf.**
1. Kämpf: Vespergesang; Kempter: Sabbatfrühe.
2. Werth: Altniederländisches Minnelied; Kirchl: Das Baladerl vom Ritterlein.
3. Schaaf: Rußmännchen; Neumann: Trutze nur.
4. Wesseler: Westfalenlied; Tillmann: Zapfenstreich.

9.30 nm.: **Klassiker der Tonkunst.** Abteilung Oper: **Verdi.**
Mitwirkende: Elfr. Schneider-Overhoff, Gustav Bomblat-Osnabrück, Anton Imkamp-Münster und das Rundfunkorchester.
1. Fantasie aus der Oper „Don Carlos".
2. Aus „Don Carlos": a) Sei ruhig, armes Mädchen, Romanze der Elisabeth; b) Du im irdischen Wahn einst befangen, Arie der Elisabeth.
3. Aus „Don Carlos": a) Carlos, so teuer unserm Herzen, Romanze von Pora; b) Schon sah ich den Tag erscheinen, Arie und Tod Poras.
4. Sie hat mich nie geliebt, dramatische Baßarie.
5. Fantasie aus der Oper „Aïda" (1871).
6. Aus „Aïda": a) Kehr im Triumphgesang, Szene der Aïda; b) Azurne Bläue, Romanze der Aïda; c) Zu dir führt mich ein ernster Grund, Duett.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Thea Jöhntzen erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Emma Löffler singt Kinderlieder. Das Rundfunkorchester spielt entsprechende Weisen.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 12. Abend.

7.30—8.00 nm.: Ing. S. M. Clatchie: Amerika und sein Rundfunk.

8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 4. Abend.
Das 16. Jahrhundert in der romanischen Literatur. Vortrag und Proben aus den Werken von Fr. Rabelais, Luiz de Camoens und M. de Cervantes. Musik: Italienische Musik, Klavier.
Mitwirkende: Paul Enderling, Ernst Stockinger, Artur Haagen.

9.30—11.00 nm.: Dichter des Elsaß. Werke von Eduard Reinacher und Karl Walter.
Mitwirkende: Hika Schwab, Maria Fiechtl, Carl Struve, Georg Ott. Am Flügel Artur Haagen.

BEI BESTELLUNGEN
bitten wir unsere Leser
auf die Anzeigen in dieser Zeitschrift Bezug zu nehmen

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Blon: Hand in Hand, Marsch. — 2. Wallace: Maritana-Ouvertüre. — 3. Joh. Strauß: Liebeslieder, Walzer. — 4. Tschaikowskij: Fantasie aus der Oper „Eugen Onegin". — 5. Großmann: Czardas aus der Oper „Der Geist der Woyewoden". — 6. Jessel: Schmetterlingsschicksal. — 7. Lindsay: Schlagerecho, Potpourri der beliebtesten Operetten und Tanzschlager. — 8. Siede: Ninetta, Foxtrott.

7.00 nm.: Dr. Ludwig Richter: Schornsteinfeger und Rundfunk.

7.30 nm.: Dr.-Ing. Georg Sinner: Italienische Technik.

8.30 nm.: **6 Kammermusikabende des Roth-Quartetts** (Roth, Stromfeld, Spitz, Lutz) in chronologischer Reihenfolge. 4. Abend. Am Flügel Theophil Demetriescu.
1. Mendelssohn-Bartholdy: Streichquartett Es-Dur op. 12 (Adagio non troppo — Allegro — Canzonetta — Allegretto — Andante espressivo — Molto allegro e vivace).
2. Schumann: Klavierquintett (Allegro brillante — In modo d'una marcia — Scherzo — Allegro ma non troppo).

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Dr. Karl Vogel-Neu-Rönnebeck: Rund um Bremen. Wanderungen und Entdeckungsfahrten.

8.45 nm.: **Im Funkkabarett Roland.**

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.30 nm. Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Zeitlberger: The black Gentlemen, Marsch. — 2. Balfe: Die Zigeunerin, Ouvertüre. — 3. Gounod: Fantasie aus der Oper „Der Tribut von Zamora". — 4. Haydn: Erster Satz und Menuett aus der Sinfonie in C-Moll. — 5. Liszt: Rhapsodie hongroise Nr. 13. — 6. Eilert: Liebelei, Valse-Intermezzo. — 7. Stolz: Mädi, mein süßes Mädi, aus der Operette „Mädi". — 8. Whitney: The Mosquitos Parade. — 9. Waldteufel: Bei Dir, Walzer. — 10. Messarger: Zwischenakt des 3. Aktes der komischen Oper „Die Brautlotterie". — 11. Uhl: Wiener Bohème, Potpourri.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

7.00—7.30 nm.: Prof. Gößler: Das Alter des Menschengeschlechts, gelesen von Friedrich Reinicke.

7.30—8.15 nm.: Italienisch. 17. Unterrichtsstunde.

8.30 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Kurt Becker, Baß; Franz Schmitt, Violine. Am Klavier Dr. E. Nick.
1. J. S. Bach: Ciacona aus der Partita D-Moll [F. Schmitt].
2. C. Kreutzer: a) Waldeslied; b) In der Ferne; R Schumann: a) Auf einer Burg; b) Auf dem Rhein [K. Becker].
3. V. Andreae: Sonate in D-Dur op. 4 für Klavier und Violine (Allegro molto — Lento — Presto [Dr. E. Nick und F. Schmitt].
4. C. Loewe: a) Der Mohrenfürst auf der Messe; b) Das Erkennen; c) Der Junggeselle; d) Des Glockentürmers Töchterlein [K. Becker].
5. J. Suk: Vier Stücke für Violine und Klavier op.17 (Quasi Ballata — Apassionato — Un poco triste — Burleska) [F. Schmitt und Dr. E. Nick].

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Haus-Orchesters: Alte Lustspiel-Ouvertüren.
1. Adolf Adam: „Der König von Yvetot". — 2. Adolf Adam: „Die Nürnberger Puppe". — 3. Adolf Adam: „Der Postillon von Lonjumeau". — 4. Cherubini: „Anakreon". — 5. Boieldieu: „Johann von Paris". — 6. Boieldieu: „Die weiße Dame". — 7. Auber: „Der erste Glückstag". — 8. Auber: „Der schwarze Domino".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Südamerika und die aufsteigende Welt" von Colin Roß.

6.30—7.00 nm.: Übertragung von Kassel. Programm nach Ansage.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Dipl.-Ing. Deutsch: Meßinstrumente der Radiotechnik.

7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. Aus: „Kängeruhjagd" von H. D. Lanvrence.

8.30—9.30 nm.: **Erna-Reigbert-Abschieds-Abend.**
Auch ein Epilog zur „Heiligen Johanna" oder „Im Jahre 3000", frei nach Bellamy.
Personen: Der Rundfunkdirektor — Der Dramaturg — Der Kapellmeister — Der Prokurist — Der Techniker — Der Programmleiter — Die Sekretärin — Das Publikum — . . . . . — Johanna.

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel. Programm nach Ansage.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Das Ballett in der Oper. Das Bremer Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Hannover. Musikalische Feierstunde. — Übertragung von Hannover auf Hamburg.
Mitwirkende: Marg. Hofacker-Kollenrodt, Gesang und Klavier; Albert Kollenrodt, Harmonium; Bruno Lampe, Cello.
1. A. Mustel: Abendstille, Harmoniumsolo. — 2. Robert Schumann: Du bist wie eine Blume [Martha Hofacker-Kollenrodt]. — 3. Trio, Originalkomposition von Professor Aug. Reinhardt für Harmonium, Cello und Klavier. — 4. Invocation, Harmoniumsolo. — 5. Squire: Berceuse, Cellosolo. — 6. v. Beines: Dein Lied [M. Hofacker-Kollenrodt]. 7. Galuppi (1667): Adagio, Harmoniumsolo.

7.00 nm.: Dr. Herb vom Hygienischen Staatsinstitut in Hamburg: Wo bleiben die städtischen Abwässer?

8.00 nm.: Schachfunk der Norag.

8.45 nm.: **Heitere Kammermusik.** Erster Abend.
1. Mozart: Ein musikalischer Spaß.
2. Haydn: Serenade aus dem Streichquartett op. 3 Nr. 5.
3. Mozart: Eine kleine Nachtmusik.
4. Beethoven: Die Wut über den verlorenen Groschen.
5. Boccherini: Menuett aus dem Quintett in E-Dur.
6. Leoncavallo: Serenade.

Anschließend Tanzfunk, Sportbericht.

HANNOVER 1,5 kW ···· ·— Welle 296

8.45 nm.: **Eine Funkreise um die Welt.**
Mitwirkende: Robert Hellwig, Carl Schmidt und das Kammerorchester der Norag.
1. Abreise von Hannover: Der lustige Hanoveraner. Marsch [Norag-Orchester].

2. Zwischenstation in München: Ludwig Thoma: Auf der Elektrischen [Carl Schmidt].
3. In Italien: Gastaldou: Musica proibita [Norag-Orchester]; Italienisches Ständchen [Robert Hellwig, Gesang].
4. In Wien: J. Strauß: Accelerationen, Walzer [Norag-Orchester]; Beim Heurigen, Weinlieder [Robert Hellwig].
5. In Ungarn: E. Kálmán: Fantasie aus „Die Czardasfürstin" [Norag-Orchester]; Der Tartar [Karl Schmidt, Rezitation].
6. Am Goldenen Horn: Ad. Gauwin: Türkische Suite I [Norag-Orchester].
7. In Rußland: Leuschner: Alt-Rußland, Fantasie über russische Volksweisen [Norag-Orchester].
8. In Japan: Puccini: Fantasie aus der Oper „Madame Butterfly" [Norag-Orchester].
9. In Amerika: American Songs [Robert Hellwig]; Lubbe: Halloh Amerika [Norag-Orchester].
10. Auf der Rückreise (in Spanien): Morena: Die Schönen von Sevilla [Norag-Orchester].
11. Glückliche Ankunft in Hannover: Marsch [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30 nm.: 30 Minuten der Königsberger Hausfrau.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Helmuth Rosenfeld: Allgemeines über Staatshilfe und Selbsthilfe.

8.00—9.00 nm.: **Moderne Musik.**
Mitwirkende: Konzertmeister Volkmar Skalak, Violine; Musikdirektor Karl Ninke, Klavier; Kapellmeister E. Seidler, einleitender Vortrag und Erläuterung zu den Kompositionen von Hans Schink und P. Hindemith.

1. Hans Schink: Sonate D-Dur.
2. P. Hindemith: Sonate op. 11.

9.15—10.00 nm.: Moderne Literatur: Gruseln und Grauen. Prosa von Lothar Meyrink und Edgar Allan Poe [Franz Weber-Berlin].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters.

6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.

7.00—7.30 nm.: Werner Zenker, chemischer Assistent am Institut für experimentelle Pädagogik der Universität Leipzig: Die Erforschung des Unterbewußtseins, I. Teil.

Dresdener Programm (Welle 454 und 292).

7.30—8.00 nm.: Hans Christoph Kaergel: Der Dichter Detlev von Liliencron.

8.15 nm.: **Liliencron-Abend.** Zu Detlev v. Liliencrons Geburtstag am 22. Juli 1925.
Mitwirkende: Rolf Jahn vom Neuen Theater zu Dresden, Rezitationen; Karl Zinnert, Bariton; Emil Klinger, Klavier.

1. Aus Liliencrons Balladen und Liedern [Rolf Jahn].
2. E. Mattiesen: Heimgang in der Frühe; Alfred Stier: Alt geworden; Johannes Brahms: Auf dem Kirchhof [Karl Zinnert und Emil Klinger].
3. Aus Liliencrons kunterbuntem Epos „Poggfred" (Froschfrieden) [Rolf Jahn].
4. Richard Strauß: a) Ich liebe dich; b) Glückes genug; Oskar Strauß: Die Musik kommt [Karl Zinnert und Emil Klinger].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

6.30 nm.: Lesestunde. Wie David Livingstone und Sebituane, der große Makololohäuptling, Freundschaft schlossen.

7.15 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: **Liederabend.**
Mitwirkende: Elfriede Nierste, Alt; Robert Hager, Bariton; Richard Staab, Klavier; Anton Reichel, Violine; Jelena Pacic, Cello.
Es gelangen Werke von Fr. Schubert, R. Wagner, L. van Beethoven, Chr. W. Gluck und G. Bizet zur Aufführung.

9.15 nm.: Das Deutsche Museum. Eine Vortragsfolge zur Einführung in die Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik. 6. Vortrag. Ministerialrat Dr. Hans Götz: Mathematik und Physik.

10.00—11.30 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: **Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe. Beliebte Komponisten: Bayer, Ziehrer.**

1. Bayer: Blumen-Walzer. — 2. Ziehrer: Märchen aus Alt-Wien. — 3. Bayer: Potpourri aus „Die Puppenfee". — 4. Ziehrer: Jugendstreiche, Galopp. — 5. Bayer: Märchen-Walzer. — 6. Ziehrer: Donausagen. — 7. Bayer: Sonnenwalzer. — 8. Ziehrer: Diesen Kuß der ganzen Welt.

7.10 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: Frau Dr. Jacoby-Oske-Münster: Frauengestalten aus der Gegenwart. Teil I: Franziska Tiburtius.

8.30 nm.: **Wagner-Abend** des verstärkten Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe. Im Garten der Kasinogesellschaft.

1. Einzug der Gäste auf der Wartburg, aus der Oper „Tannhäuser".
2. Ouvertüre zur Oper „Tannhäuser".
3. Spinnlied aus der Oper „Der fliegende Holländer".
4. Einleitung zum 3. Akt und Brautchor aus der Oper „Lohengrin".
5. Feierlicher Zug zum Münster, aus der Oper „Lohengrin".
6. Ouvertüre zur Oper „Die Meistersinger von Nürnberg".
7. Siegfried-Idyll.
8. Kaiser-Marsch.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Esperanto. 23. Abend.

7.30—8.00 nm.: Rolf Horkheimer: Neues Verfahren zur Unterdrückung von Luftstörungen bei Empfangsanlagen.

8.00—11.00 nm.: **Die Karlsschüler.** Schauspiel in 5 Aufzügen von Heinrich Laube. Spielleitung Theodor Brandt.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Dorothee Goebeler: Hausfrau und Berufsfrau.
5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Hertzer: Hoch Heidecksburg, Marsch. — 2. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Zehn Mädchen und kein Mann". — 3. Komzak: An der grünen Narenta, Walzer. — 4. Urbach: Wagners Heldenleben, Fantasie. — 5. Gounod: Ballettmusik aus der Oper „Faust". — 6. Labitzki: Traum der Sennerin. — 7. Heykens: Heinzelmännchens Wachtparade. — 8. Schubert-Berté: Potpourri aus der Operette „Das Dreimäderlhaus".

7.00 nm.: Gartenbaudirektor Meermann: Der Gemüsegarten. III. Teil.
7.30 nm.: Prof. Dr. Konrad Kretschmer: Das Erdbild im Wandel der Zeiten. 3. Vortrag: Kompaß und Seekarte.
8.30 nm.: **Orchesterkonzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Dr. W. Buschkötter.
1. Goetz: Ouvertüre zu „Franzesca di Rimini".
2. Schubert-Liszt: Wanderer, Fantasie [Prof. Josef Weiß, Klavier].
3. Volkmann: Serenade, mit obligatem Cello [Ernst Wassing, Cello].
4. Joh. Strauß: Dolci pianti, Romanze, mit obligatem Cello, Erstaufführung [Ernst Wassing].
5. Chabrier: Pastorale, Suite.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Kinderfreuden.
Mitwirkende: Hertha Schwartz und Ferd. Krantz.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

5.00—6.00 nm: **Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.**
1. Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch. — 2. Urbach: Am Hofe Rossinis, Fantasie. — 3. Oscheit: Prärieblume, Intermezzo. — 4. Osk. Strauß: Melodien aus der Operette „Ein Walzertraum". — 5. Jessel: Rosenwunder, Legende. — 6. Benatzky: Walzer aus der Operette „Liebe im Schnee". — 7. Gollnow: Joi, joi, joi, das Mädel ist ein Schlager, One-Step aus der Revue „Hallo-Hallo".

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.
7.00—7.30 nm.: Kaplan Haertel-Oltaschin: Populäre Gespräche über das Seelenleben.
7.30—8.00 nm.: Würckliche historia von der Haubtstatt Breßlau / geträulich erzehlet von Erich Landsberg.
8.30 nm.: **Komödien von Courteline.**
Mitwirkende: Fritz Ernst Bettauer, Friedrich Reinicke, Gerhard Kunze. Anschließend Schallplattenmusik.
1. Der unerbittliche Wachmann.
2. Herr Baden.
3. Am Postschalter.
Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Dr. Liebmann: Was muß die Hausfrau vom Steuerrecht wissen?
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag (Fortsetzung). — Sprecher Martin Gien.
6.30—6.45 nm.: Juristenfunk.
7.00—7.30 nm.: Chile, die Leute! Von Major a. D. Bansa, gesprochen von Martin Gien.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Schultz: Vom Wesen der Novelle.
8.00—8.30 nm.: Pfarrer lic. Dr. Schwarzlose: Der Bayerisch-böhmische Wald.
8.30 nm.: **Humor und Tanz.**
Mitwirkende: Nerking und Frau Obermeyer vom Frankfurter Schauspielhaus. — Jazzkapelle Steinmetz. — Programm nach Ansage.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Noragsender.
4.15 nm.: Musikalische Träumereien. Das Kammerorchester der Norag-Bremen. — Übertragung auf alle Noragsender.
6.00 nm.: Walter Schütt: Ernste und heitere Weisen.
1. Vorspiel [Norag-Orchester]. — 2. a) Auf Wiedersehn (Löns); b) Auf der Gartenbank (Löns) [Eva Schlee, Gesang]. — 3. Hamburger Funken [Norag-Orchester]. — 4. a) Im Walde (Storm); b) Die Nachtigall (Storm) [Eva Schlee].
5. Juana [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Prof. Dr. Bünger-Kiel: Einwirkung der Haltung und des Futters auf Menge und Eigenschaft der Milch.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Prof. Dr. Lauffer: Bäume, Büsche und Blumen in ihrer volkstümlichen Bedeutung.
8.30 nm.: **Zweiter Fritz-Lau-Abend.**
1. Kiekbusch; Gat von mi, niederdeutsche Volkstänze [Norag-Orchester].
2. Fritz Lau: a) Twee Tjatken, aus „Luv un Lee"; b) Line un Mine; aus „Luv un Lee" [gelesen vom Verfasser].
3. Sniderdanz, Schüddebücks, niederdeutsche Volkstänze [Norag-Orchester].
4. Fritz Lau: a) Jacob Nachtwächter aus „Katenlüd"; b) Up Olendeel, aus „Ebb un Floot" [gelesen vom Verfasser].
5. Stapelholmer Brauttanz; Ringeltanz, niederdeutsche Volkstänze [Norag-Orchester].
6. Fritz Lau: Upstahn, aus „Brandung" [gelesen vom Verfasser].
7. Föhringer Kontra; Söben Sprung, niederdeutsche Volkstänze [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW ···· ·— Welle 296

6.00 nm.: Lustige Geschichten.
Mitwirkende: Gerda Tomaszewski und das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde.
7.30 nm.: Hans Braun: Die Tiefsee und ihre Bewohner. 2. Teil.
8.00—10.00 nm.: **Konzert des Königsberger Konzertorchesters** (Blasmusik). Leitung Königl. Musikdirektor A. Krantz.
1. Pieske: Der Königgrätzer Marsch.
2. Flotow: Ouvertüre zu „Martha".
3. Grieg: Solvejgs Lied aus „Peer Gynt".
4. Waldteufel: Hoch lebe der Tanz, Walzer.
5. Strauß: Fantasie aus „Die Fledermaus".
6. Kohlmann: Studentenlieder-Potpourri.
7. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch aus „Ein Sommernachtstraum".
8. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald, Walzer.
9. Wagner: Gralsritter-Marsch aus „Parsifal".
10. Reckling: Weidmannsheil, Marsch.

LEIPZIG 5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Diplom-Landwirt Karl Hermann-Pößneck (Thür.): Technisch-betriebswirtschaftliche Fragen des Stoppelschälens.
7.30—8.00 nm.: Direktor Paul Voß, stellvertretender Vorstand des Leipziger Meßamtes: Das deutsche Messewesen.
8.15 nm.: **Volkstümlicher Orchesterabend** ausgeführt vom Leipziger Sinfonie-Orchester. Dirigent Hermann Ambrosius.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Fidelio".
2. Mozart: Scherzo aus der Es-Dur-Sinfonie.
3. Rubinstein: Hochzeitszug aus „Feramors".
4. Lortzing: Ballettmusik aus „Zar und Zimmermann".
5. Wagner: Zug zum Münster, aus „Lohengrin".
6. Bizet: Carmen-Suite Nr. 1.
7. Joh. Strauß: Künstlerleben, Walzer.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.30 nm.: Kompositionen von Erich Rhode, Nürnberg. Unter Mitwirkung von Olga Selo, Sopran. Am Klavier Richard Staab.
6.30 nm.: Oberleutnant August Vecchioni: Das Wettersteingebirge.
7.15 nm.: Russisch.
7.45 nm.: **Sinfoniekonzert des Rundfunkorchesters.** Leitung H. A. Winter. Unter Mitwirkung von Herma Studeny, Violine.
Es gelangen Werke von E. Wolf-Ferrari, J. P. Tschaikowskij und P. Graener zur Aufführung.
9.15 nm.: Professor Dr. Emil Preetorius: Krisis der Kunst.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt-Münster.
1. Humperdinck: Ouvertüre zu „Hänsel und Gretel". — 2. Reinicke: Kinderlieder. — 3. Mannfred: Plaudereien aus der Kinderstube. — 4. Reinicke Kinderlieder. — 5. Robrecht: Kinderliederpotpourri.

7.30 nm.: Otto Koenen: Aus unserer Pflanzenwelt.
8.00 nm.: Telegraphendirektor Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.30 nm.: **Der Allerweltsvetter,** Lustspiel in drei Akten von Roderich Benedix. Leitung Willy Wittig.
Personen: Gärtner, ein reicher Großhändler — Ernst, Pauline, Wilhelm, seine Kinder — Siegel, Gärtners Vetter — Buchheim, ein junger Kaufmann — Luise, Haushälterin.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 Uhr: Prof. Dr. W. Nagel: Die Entwicklung der deutschen Musik. 19. Abend.
8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert:** Richard Strauß. Leitung Hans Seeber-van der Floe.
Don Juan. — Till Eulenspiegel.
9.30—11.00 nm.: Fünfter Wunsch-Abend. Schwäbischer Abend.
Mitwirkende: Gretle von Strümpfelbach und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 4.16 Uhr
Sonnenuntergang 8.08 „

Sonnabend, 25. Juli

Mondaufgang vm. 8.51 Uhr
Monduntergang nm. 10.14 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

3.35 nm.: Onkel Doktor als Märchenerzähler.
1. Krummhänschen, ein modernes Märchen.
2. Kletter-Katrinchen [Dr. med. E. Mosbacher].

5.00—5.45 nm.: Rezitationen [Dr. Wilhelm Leyhausen].
5.45—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Liszt: II. Ungarische Rhapsodie. — 2. Siegfried Ochs: Kommt ein Vogerl geflogen. — 3. Fall: Potpourri aus der Operette „Die Rose von Stambul". — 4. Ehrlich: Kinder-Foxtrott.

6.55 nm.: Theodor Kappstein: Eine Reise durch Spanien. 3. Vortrag: Granada, Ronda, Gibraltar.
7.30 nm.: Esperanto.
8.30 nm.: **In der Laubenkolonie.** Ein Hörbild.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

4.00—4.30 nm.: Friedr. Reinicke erzählt naturgeschichtliche Volksmärchen.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Joh. Strauß: Ouvertüre zur Operette „Das Spitzentuch der Königin". — 2. Mozart: Fantasie aus der Oper „Don Juan". — 3. Mascagni: Intermezzo aus der Oper „Freund Fritz". — 4. Lubbe: Valse erotique, Bosten. — 5. Eulenburg: a) Monatsrose; b) Wilde Rose; c) Rankende Rose; d) Seerose; e) Weiße und rote Rose. — 6. Thiele: Ein Studentenkommers, Potpourri. — 7. Raymond: Ich hab' das Fräul'n Helen' baden 'seh'n, Foxtrott.

6.00—6.30 nm.: Ad. Kramer: Schachfunk. Anregungen für Schachspieler.
7.00—7.30 nm.: Kurzschrift. 10. Stunde.
7.30—8.00 nm.: Leo Fiedler: Der Mensch und das Licht. Wunderkraft des Lichts.
8.30 nm.: **Andersen-Abend.** Klara Pasch spricht einleitende Worte.
1. Wie's der Alte macht, ist's immer recht.
2. Die Prinzessin auf der Erbse.
3. Die Geschichte einer Mutter.
4. Hofhahn und Wetterhahn.
5. Der Schweinehirt.

Anschließend **Serenaden-Abend** der Hauskapelle.
1. Mozart: Eine kleine Nachtmusik.
2. Fucik: Serenade melancolique.
3. Ganné: Serenade pizzicati.
4. Gebhardt: Serenade de Rio.
5. Acona: Serenade joyeuse.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Klassische Wiener Operetten.
1. Dellinger: Don Caesar-Marsch. — 2. J. Strauß: Ouvertüre zu „Das Spitzentuch der Königin". — 3. Millöcker: Mädel schau, Walzer aus „Cousin Bobby". — 4. Bayer: Potpourri aus „Die Puppenfee". — 5. Suppé Ouvertüre zu „Das Modell". — 6. J. Strauß: Donauweibchen-Walzer aus „Simplicius". — 7. Millöcker: Potpourri aus „Der arme Jonathan". — 8. J. Strauß: Marsch aus „Der Zigeunerbaron".

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackeleia" von Clemens Brentano.
6.30—7.00 nm.: Briefkasten.
7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Phantasie. Anekdoten und Rätsel.
8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Levin-Dorsch: Das griechische Nationaltheater in Olympia.

8.30—9.30 nm.: **Die Entwicklung der Violinsonate.** 3. Abend. Unter Mitwirkung von Konzertmeister Gustav Lenzewski, Violine. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Jos. Haydn: Sonate F-Dur.
2. W. A. Mozart: Sonate Es-Dur.
3. Beethoven: Sonate D-Dur op. 12.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
3.10 nm.: Börsenberichte.
3.30 nm.: Bücherfunk.
4.00 nm.: Karl Minor: Die Entstehung der Sprachen.
4.30 nm.: Patent-Ingenieur Carl Scheinberger: Die gewerblichen Urheberrechte.
6.00 nm.: Der moderne Operettenschlager. Das Kammerorchester der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Die Aufwertung I. Teil.
8.00 nm.: **Fetras-Abend der Norag.** Unter persönlicher Leitung des Komponisten.
1. Blumenfest-Ouvertüre.
2. Fantasie aus „Eugen Onegin".
3. Minutenspiele, Potpourri.
4. Tirol in Lied und Tanz, Divertissement.
5. Freikugeln, Marsch.
6. Sang und Tanz vom Böhmerland, Fantasie.
7. Carmen-Quadrille.
8. Veilchen am Weg, Walzer.
9. Frohsinn auf den Bergen, Ländler.
10. Funkensprache, Polka.
11. Mondnacht auf der Alster, Walzer.
12. Tolospiele, Foxtrott.
13. Uhlenhorster Kinder, Walzer.
14. Scheiden und Meiden, Walzer.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Plattdütsch Sang un Klang.
Mitwirkende: Fritz Senf, Lieder zur Laute und Carl Schmidt.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Märchenerzählung [Eva Klein-Donath].
5.15—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. med. Schmidtke: Essen und Trinken.
8.00—9.00 nm.: **Lustiger Königsberger Abend.**
Mitwirkende: Felix Johannes mit seinem Repertoire; Hermann Kowski, Lieder zur Laute; Kurt Johannes, Geriemelte drollige Geschichtkes von Daniel Staschus.
9.15—10.15 nm.: Unterhaltungs- und Tanzmusik des Rundfunkorchesters. Schlager, gesungen von Kurt Lesing.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

Dresdener Programm. (Welle 454 und 292).

8.15 nm.: **Mendelssohn-Abend.**
Mitwirkende: Konzertsänger Robert Bröll, Tenor, Pianist Rudolf Feigerl und das Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphan, Kropholler.
1. Einleitende Worte von Dr. Hans Volkmann; Felix Mendelssohn Bartholdy.
2. Lieder: a) Der Mond (Geibel); b) Morgengruß (Heine); c) Auf Flügeln des Gesanges (Heine); d) Erster Verlust (Goethe) [Robert Bröll, R. Feigerl].
3. Drei Lieder ohne Worte, Klaviermusik [Rudolf Feigerl].
4. Lieder: a) Reiselied (Ebert); b) Venetianisches Gondellied (nach Th. Moore); c) Neue Liebe (Heine) [Robert Bröll, R. Feigerl].
5. Trio C-Moll [Dresdener Streichquartett].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

4.00—5.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Charlotte Wollenweber, Sopran.
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle. Unter Mitwirkung von Hans Heine, Baß.
6.30 nm.: Dr. med. et phil. Wladimir Eliasberg: Nervöse Sprachstörungen.
7.15—8.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.15 nm.: Die Weinlese (Aus „Lebrecht Hühnchen" von H. Seidel).
8.45 nm.: **Konzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Willy Stuhlfauth, Violine. Am Klavier Richard Staab. Es gelangen Werke von Rameau-Mottl, Fr. Liszt, E. Lalo und E. Grieg zur Aufführung.
10.30—1.00 n: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Kasino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Brüll: Das goldene Kreuz. — 2. Saint-Saëns: Fantasie aus der Oper „Samson und Dalia". — 3. Massenet: Scènes pittoresques. — 4. Tschaikowskij: Fantasie aus der Oper „Eugen Onegin". — 5. Raff: Kavatine. — 6. Paderewsky: Menuett.
6.15 nm.: Ing. E. Schultz-Münster: Bastelfunk.
7.10 nm.: Italienisch.
8.00 nm.: Dr. Jacoby-Oske-Münster: Die Frauengestaltung aus der Gegenwart. Teil II: Minna Cauer.
8.30 nm.: **Beliebte Lieder-Komponisten: Hildach.** Unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt, Gesang. Am Flügel Kapellmeister Nebe.
9.15 nm.: **Konzert des Tonkünstlers Ernst Brüggemann-Münster.** Am Flügel Kapellmeister Nebe.
1. Beethoven: Romanze G-Dur.
2. Mozart: Rondo.
3. Reger: Andante aus der 1. Violinsonate.
4. Vieuxtemps: Ballade und Polonäse.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag: Gretle von Strümpfelbach erzählt Sagen, Märchen und Fabeln.
7.00—7.30 nm: Karl Walter: Eine schwäbische Bierreise im Jahre 1839.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek, Dramaturg am Württ. Landestheater: Deutscher Humor in fünf Jahrhunderten. 3. Abend.
8.00—9.00 nm: **Gastspiel von Alfred Lichtenstein-Berlin.**
1. Vortrag: Der Untergang der Flöte.
2. C. Ph. Em. Bach: Sonate A-Moll für Flöte allein (Allegro — Poco — Adagio — Allegro).
3. Arrangelo Corelli: Adagio; G. F. Händel: Bourrée und Menuett, aus der Sonate G-Dur; Ferd. Langer: Andante und Rondo aus dem Konzert G-Moll op. 3; Paul Colberg: Konzert, Vorspiel, Andante — Aria, Lento — Finale, Allegretto).
9.30—11.00 nm.: Tanzmusik. Unter Mitwirkung von Hilde Binder, Soubrette.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana . XXIII	Oslo XXIV	Rom XXII
Barcelona (E A J 1) XXIII	Paris (Telegraphenschule) . XXI	Schweden XXIV
Brünn XIX	Paris (Radio-Paris) XXI	Wien XVII
Graz XVIII	Prag XIX	Zürich XX

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle 530 (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (Clearing). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.

Nach dem Abendprogramm neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 19. Juli.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters unter Leitung von Direktor Martin Spörr. Mitwirkende: Fr. Nektar von Flondor, Konzertsänger Karl Niedermann.
1. L. v. Beethoven: Sinfonie Nr. 1 C-Dur. — 2. M. Spörr: Einleitung zum dritten Akt und Arie des Abtes aus der Oper „Der Abt von Fiecht" [Karl Niedermann]. — 3. F. Smetana: Vysehrad, sinfonische Dichtung. — 4. A. Adam: Variationen über ein Thema von W. A. Mozart [Nektar von Flondor]. — 5. V. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor".

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Der Postillon von Lonjumeau.** Komische Oper in drei Akten von Adolph Adam. Musikalische Leitung Dr. Leo Fischler.
Personen. Chapelou (St. Phar): Kammersänger Georg Maikl — Biju (Alcindor): Odo Ruepp — Marquis: Hans Fischer-Hartmann — Madeleine (Fr. v. Latour): Kammersängerin Clara Musil — Bourdon: Alfred Hesske — Rose: Edith Richter.

Montag, 20. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik
4.10—5.25 nm.: Nachmittagskonzert.
5.30—6.30 nm.: Märchen für die Großen [Gera Dreger].
6.40—7.10 nm.: Quer durch Österreich. Serena Flohr: Im Fluge über die Tiroler Berge.

8.00 nm.: Konzert-Akademie.
Mitwirkende: Konzertsängerin Flora de Grisogono; Opernsängerin Helene Ellinger; Kammersänger Alfred Jerger; Konzertsänger Viktor Heim; Wilhelm Winkler, Cello; Quartett Hugo Gottesmann. Am Klavier Otto Schulhof.
1. Bernar Pasquini (1637—1710): Arie aus der Kantate „Erminia in riva del giordono" mit obligater Violine [Konzertsängerin Flora de Grisogono; Prof. H. Gottesmann, Violine]. — 2. Antonio Caldara (1670—1736): Pastorale; Giuseppe Verdi: Madre pietosa vergine, Arie aus „La forza del destino" [Konzertsängerin Flora de Grisogono]. — 3. E. W. Korngold: Liebesbriefchen; O. Schöck: Nachruf; A. Grünfeld: Des Sängers Vorüberziehen [Kammersänger Alfred Jerger]. — 4. R. Wagner: Elsas Traum aus „Lohengrin"; C. Saint-Saens: Arie der Dalila aus „Samson und Dalila" [Opernsängerin Helene Ellinger]. — 5. Dominiko Paradies: Arietta (N'ha preso alla sua ragna); P. Martini: Piacer d'amor (il tedesco); G. E. Händel: Cave selve [Konzertsänger Viktor Heim]. — 6. Wilhelm Winkler: Cellovorträge. — 7. W. A. Mozart: Streichquartett in G-Dur (Kleine Nachtmusik) [Quartett Hugo Gottesmann].

Dienstag, 21. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Obermedizinalrat Dr. J. Lamberg: Hitzschlag und Sonnenstich.

8.00 nm.: **Tiroler Abend.** Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.
1. Einleitung: Gedichte von Gilm und Pichler [gesprochen von Lilly Fröhlich].
2. **Der Giggl.** Tragödie in einem Akt von Franz Kranewitter.
Personen. Der Giggl Kraus: Karl Kneidinger — Gretl, sein Weib: Lilly Fröhlich — Peter, ihr Sohn: Hans Kainz — Der Großvater: Arpad Kramer — Die Magd: Gisa Wurm — Gendarmeriewachtmeister: Rudolf Ferstl. — Ort der Handlung: Ein Dorf in Tirol.
3. **Der Gafleiner.** Tragödie in einem Akt von Franz Kranewitter.
Personen. Der Gafleiner: Arpad Kramer — Der Seppl, Der Hansl, Bauern: Karl Kneidinger, Hans Kainz. — Ort der Handlung: Nassereuth in Tirol.
4. Heiteres von Schönherr [gesprochen von Karl Kneidinger].

Mittwoch, 22. Juli.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Univ.-Prof. Dr. Stefan Jellinek: Radiogefahren.

8.00 m.: **Aus der klassischen Operettenwelt.** Einleitender und verbindender Vortrag von Musikschriftsteller Richard Specht.
Mitwirkende: Kammersängerin Clara Musil; Opernsängerin Grete Pohl; Kammersänger Arthur Preuß; Franz Glawatsch; Kapelle Silving. Am Klavier Otto Schulhof.
1. Joh. Strauß: a) Savoyardenlied aus dem 2. Akt von „Karneval in Rom"; b) Lied der Königin aus „Das Spitzentuch der Königin"; c) Walzerlied aus „Indigo" [Kammersängerin Klara Musil]. — 2. Joh. Strauß: Trinke Liebchen, trinke schnell, aus „Die Fledermaus"; J. Offenbach(-Zamara): Lieblichste aller Frauen, laß heute dich erschauen, aus „Der Goldschmied von Toledo" [Kammersänger Arthur Preuß]. — 3. Joh. Strauß: a) Zigeunerlied aus „Der Zigeunerbaron"; b) Arie der Rosalinde aus „Die Fledermaus" [Opernsängerin Grete Pohl]. — 4. Joh. Strauß: Aus „Der Zigeunerbaron" a) Entrélied des Zsupan; b) Thayastrand, Marschlied; K. Millöcker: a) Ach, ich hab' sie ja nur auf die Schulter geküßt, aus der Operette „Bettelstudent"; b) Schwamm drüber, Couplet, Lied aus der Operette „Jungfrau von Bellevielle"; c) Schwarz ist mein Lieblingscouleur, Lied aus der Operette „Das verwunschene Schloß; d) Talkater Bua [Franz Glawatsch].

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 23. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.10 nm.: Aus Elfenkönigs Reich [Dora Miklosich und Franz Staude, unter Mitwirkung der Kapelle Silving].
5.15—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Kartographischer Kursus Hofrat Ing. Franz Winter: Geländeaufnahme und Kartenherstellung.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters unter Leitung von Direktor Martin Spörr. Unter Mitwirkung von Prof. Hugo Gottesmann.
1. W. A. Mozart: Ouvertüre zu „Don Juan".
2. J. Brahms: Variationen über ein Thema von J. Haydn.
3. G. Tartini: Trille du diable (Teufelssonate) in G-Moll mit Streichorchesterbegleitung [Prof. Hugo Gottesmann, Violinsolo].
4. A. Dvorak: Sinfonie Nr. 5 (Aus der neuen Welt).

Freitag, 24. Juli.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
10.00 nm.: **Heiterer Wiener Abend: Bei uns z'Haus.** Künstlerische Leitung Edmund Skurawy. Am Klavier Professor Karl Severin.
1. Joh. Strauß: Bei uns z'Haus, Walzer [Kapelle Silving]. — 2. E. Skurawy: Die Tschokerl wird abgebaut; A. Krakauer: Die wahre Liebe ist das nicht [L. Celakovsky]. — 3. J. Lanner: Die Romantiker, Walzer [Kapelle Silving]. — 4. P. F. Fiebrich: Unser Schubert; F. Roth: Der dumme Hans [Rosi Koppler-Schillerwein]. — 5. F. Schubert: Aus der Balletmusik „Rosamunde" [Kapelle Silving]. — 6. J. Sioly: a) Der Fri- und Raseur; b) Warumperl denn net? c) Das schad't nix [L. Godosvec, A. Celakovsky]. — 7. E. Skurawy: Herr Dangl als Diplomat [Frau Dangl: Rosi Koppler-Schillerwein — Herr Dangl: L. Celakovsky]. — 8. F. P. Fiebrich: a) A süasser Traum; b) Stoß ma z'samm und sag' ma du! [Kapelle Silving]. — 9. C. Millöcker: A bisserl Liab und a bisserl Treu; R. Leukauf: a) A Maderl von aner eigenen Raß; b) Mein Friedrich, parodistisches Lied [Rosi Koppler-Schillerwein]. — 10. Langer: Großmütterchen. Ein Altwiener Ländler [Kapelle Silving]. — 11. C. Lorens: Weil mir brave Weana sein; Sioly-Skurawy: a) A bisserl umiruken; b) Sie, das is was für uns zwa! Seidl und Wiesberg: Es dam-dam-Gstanzln! [L. Godoscev, L. Celakovsky]. — 12. Schramml: Urwiener Tänze [Kapelle Silving].

Sonnabend, 25. Juli.

4.10—5.50 nm.: Nachmittagskonzert.
6.00—7.00 nm.: Das Epigramm (Friedrich Logau, † 25. Juli 1655). Gesprochen von Hilde Wegner und A. V. Blum. Einleitende Worte von Dr. Hans Nüchtern.
8.00 nm.: **Die Dollarprinzessin.** Operette in drei Akten von A. M. Willner und F. Grünbaum. Musik von Leo Fall. Spielleitung Victor Flemming (Theater an der Wien). Dirigent Kapellmeister Robert Kurmann.
Personen. John Couder: Franz Glawatsch — Alice, seine Tochter: Grete Holm — Dick, sein Neffe: Josef Schütz — Daisy Gray, seine Nichte: Margit Künl — Fredy Wehrburg: Otto Storm — Hans Freiherr von Schlick: Victor Flemming — Olga Labinska: Mella Nicoladoni — Tom, Couders Bruder: Karl Matuna — Miß Thompson, Wirtschafterin: Mizzi Gribl.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404 — GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Montag, 20. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.
7.30—8.00 nm.: Universitätsprofessor Dr. Fritz Byloff: Jurisprudenz des täglichen Lebens.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.05—9.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Paula Dürr vom Grazer Schauspielhaus; Konzertsänger Otto Urbanek, Tenor; Konzertmeister Michl, Violine; Konzertflötist Engelbert Pirker; Andinger, Viola. Am Flügel Heinz Klein.
1. Beethoven: Serenade für Flöte, Violine und Viola [Pirker, Michl, Andinger]. — 2. Koß: Winterlied; Lassen: Allerseelen; Bohm: Übers Jahr [Konzertsänger Urbanek]. — 3. Schiller: Monolog aus „Die Jungfrau von Orleans" [Paula Dürr]. — 4. Wagner: a) Am stillen Herd, aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg"; b) Winterstürme aus der Oper „Die Walküre" [Konzertsänger Otto Urbanek]. — 5. Stolz: Servus Du; Rebner: Neue Operette [Paula Dürr].
9.00—10.00 nm.: **Karnerleut'.** Einakter von Karl Schönherr, ausgeführt von Mitgliedern der alpenländischen Volksbühne Graz. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.
Personen. Der Vintschgauer: Frankl — Die Vintschgauerin: Donner — Spitz, 15jähriger Bursche: Brandl — Füchsel, ein Knabe: Frankl — Ein Gendarm: Rottner — Ein Bauer: Ortner. — Ort der Handlung: Eine freie Gegend neben einem Mühlbach.
In den Pausen Zithervorträge [Brandl].
Anschließend neueste Nachrichten.

Mittwoch, 22. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Pablé.
6.00—6.30: Dr. Otto Hödl: Bayreuther Festspiele.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.05—9.30 nm.: **Bunte Bühne.**
Mitwirkende: Hella Toros, Sopran; Opernsänger Hermann König, Baß; Univ.-Lektor Ferdinand Steil; Karl Theodor Wagner vom Brünner Schauspielhaus; Kapelle Pablé. Am Klavier Heinz Klein.
1. Lortzing: Ouvertüre zur Oper „Undine". — 2. Schubert: a) Die junge Nonne; b) Wasserflut; c) Die Allmacht [Hella Toros]. — 3. Drigo: Serenade aus „Les Millions d'Arlequin". — 4. Beethoven: Der Kuß; Schulz: Frühlingsliebe [Opernsänger Hermann König]. — 5. Goethe: Aus „Egmont" III. Akt (Szene: Alba-Egmont) [Univ.-Lektor Ferdinand Steil, Karl Theodor Wagner vom Brünner Schauspielhaus. — 6. Brahms: Immer leiser wird mein Schlummer; Tschaikowkij: Nur wer die Sehnsucht kennt; Kienzl: Meine Mutter [Helene Toros]. — 7. Grünfeld: Romanze. — 8. Loewe: Der Nöck; Mozart: Arie des Leporello aus der Oper „Don Juan", Opernsänger Hermann König].
9.30—10.00 nm.: Heitere Tanzmusik. Ausgeführt von der Kapelle Pablé. Programm nach Ansage.

Freitag, 24. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Kapelle Wiedner.
6.00—6.30 nm.: Universitätsgärtner Alexander Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

8.00—9.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Dora With, Alt; Hofrat Ing. Tschauner, Bariton; Prof. Hans Hollmann, Violine. Am Klavier Heinz Klein.
1. Beriot: Violinkonzert Nr. 7 [Prof. Hans Hollmann, Violine]. — 2. Beethoven: a) Freudvoll und leidvoll; b) Ich liebe dich; Mozart: Das Veilchen [Opernsängerin Dora With]. — 3. Schubert: a) Vor meiner Wiege; b) Der Kreuzzug; Schrecker: Ach noch so jung! [Hofrat Ing. Tschauner]. — Godard: Berceuse de Jocelyn; Kreisler: Liebesfreud' [Prof. Hans Hollmann, Violine]. — 5. Gluck: Arie aus der Oper „Orpheus und Eurydike"; Händel: Arie aus der Oper „Otto und Theophano" [Opernsängerin Dora With]. — 6. Wolf: a) Nimmersatte Liebe; b) Der verzweifelte Liebhaber; Marx: Japanisches Regenlied [Hofrat Ing. Tschauner].
9.00—10.00 nm.: **Das Mirakelkreuz.** Ländliche Idylle von Peter Rosegger. Aufgeführt vom Volkskunstheim des Vereines Steir. Landesbühne mit Paula Trieb-Kiendler a. G. Spielleitung Lois Groß.
Anschließend neueste Nachrichten.

Sonnabend, 25. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.00—10.00 nm.: **Steirischer Abend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Gustl Wiener, Tenor; Prof. Franz Riedinger, Zither; Ferdinand Jestl, ernste und heitere Vorträge. Kapelle Pablé. Am Klavier Heinz Klein.
1. Kienzl: Potpourri aus der Oper „Evangelimann". — 2. Wolf: a) Auch kleine Dinge . . .; b) Elfenlied; c) Er ist's [Opernsängerin Guste Langer]. — 3. Kienzl: Zu Straßburg . . . Lied aus der Oper „Kuhreigen". — 4. Neuner: a) Lenz und Minne; b) Zigeunerlied. [Gustl Wiener]. — 5. Wagner: Elfengruß. — 6. Marx: a) Sommerlied; b) Maienblüten; c) Hat Dich die Liebe berührt. [Opernsängerin Guste Langer]. — 7. Panocha: a) Deutsches Liebeslied; b) Frühling [Gustl Wiener]. — 8. Ferdinand Jestl: Ernste und heitere Vorträge. — 9. Steirischer Ländler; Steirers Heimkehr; Erzherzog-Johann-Lied [Prof. Franz Riedinger, Zither]. — 10. Ferdinand Jestl: Ernste und heitere Vorträge. — 11. Nedwed: Steirer san ma, Lieder-Potpourri. — 12. R. Stolz: Lang, lang ist's her, Walzer. — 13. R. Stolz: Das Glückerl, Lied aus der Operette „Das Glücksmädel". — 14. Altenburger: Gruß an Streiermark, Marsch.
Anschließend neueste Nachrichten.

BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Welle **1800** (1 kW)

Sonntag, 19. Juli.

10.00—11.00 vm.: Matinee.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Montag, 20. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Preßburger Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Lustiger Gesangsabend.** Dirigent Kapellmeister Janota.
8.04 nm.: Ing. Drahovzal: Kohle, ihre Entstehung und Verwendung.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Dienstag, 21. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Prager Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Arien aus Opern von Dvorak.** Dirigent Kapellmeister Janota.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Mittwoch, 22. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Brünner Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Französischer Lieder-Abend.** Dirigent Kapellmeister Janota.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Donnerstag, 23. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse.
7.00—8.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Freitag, 24. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Prager Produktenbörse.
7.00—8.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Sonnabend, 25. Juli.

2.30 nm.: Neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.
7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**
Anschließend Bericht von der Olmützer Produktenbörse.

PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Welle **550** (1 kW)

Sonntag, 19. Juli.

11.00 vm.: Matinee.
Mitwirkende: Das Violoncello-Quartett der Mitglieder der Tschechischen Philharmonie Konstantin, Mitglied der Oper des Nationaltheaters in Prag, Gesang; Rudolf Komorous, Klarinette.
8.00 nm.: **Konzert.** Auszüge aus einzelnen Opern von Smetana.
Mitwirkende: Mitglieder der Tschechischen Philharmonie; Bozona Vaneckova, Gesang.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Montag, 20. Juli.

7.15 nm.: Proben aus der Literatur [Ad. Dobrovolny].
8.00 nm.: **Russischer Abend.** Ausgeführt vom Quintett der Tschechischen Philharmonie.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Dienstag, 21. Juli.

7.00 nm.: 10 Minuten der Körperpflege [Georg Hojer].
7.15 nm.: Vortrag.

8.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: B. Beza, Flöte; M. Mastna-Vitousova, Violine; Mimi Ostenova, Gesang; R. Komorous.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Mittwoch, 22. Juli.

5.00—6.00 nm.: Konzert des Trios der Tschechischen Philharmonie.
7.15 nm.: Märchen für Kinder.
8.00 nm.: **Italienische Kompositionen.** III. Konzert laut Auswahl der Hörer.
Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals; N. Töpfer, Gesang.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Donnerstag, 23. Juli.

7.15 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: **Konzert der Kapelle Pelé-melé.**
Mitwirkende: Die Mitglieder der Tschechischen Philharmonie; B. Vlasimska, Gesang.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Freitag, 24. Juli.

7.00 nm.: 10 Minuten Körper-Erziehung [Georg Hojer].
7.15 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: **Schubert-Abend.**
Mitwirkende: Jar. Pekelsky, Primist des Ondricek-Quartetts; S. Hippmann, Klavier-Virtuose.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Sonnabend, 25. Juli.

5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert des Trios der Tschechischen Philharmonie.
7.15 nm.: Märchen für Kinder.
8.00 nm.: **Humoristischer Abend.**
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Welle 515 (0,5 kW) ZÜRICH Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsbericht.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 19. Juli.

11.00—12.00 m.: Orchesterkonzert der Hauskapelle Gilbert.
5.00—6.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt vom Pfarrer Blum, Minoritätsgemeinde Unterstraße.
8.15 nm.: Fernando Bonzanigo: Dalle Spiaggie ai monti.
8.30 nm.: **Orchesterkonzert** der Hauskapelle Gilbert.
Rich. Wagner: Einzug der Gäte auf der Wartburg, aus „Tannhäuser". — Strauß: Wiener Bonbons, Walzer. — Nevin: Narcissus. — Flotow: Ouvertüre zur Oper „Martha". — Hubay: Der Zephir [Gilbert, Violinsolo]. — Rosenkranz: Ein Immortellenkranz auf das Grab Lortzings.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

Montag, 20. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Frau Marie Böschenstein.
8.15 nm.: Dr. E. A. Geßler: Aus der Geschichte des Rauchens in der Schweiz.
8.30 nm.: **Orgelkonzert.** Übertragung des Orgelkonzerts aus dem Helmhaussaal, Zürich.
9.15 nm.: Hauskapelle Gilbert.

Dienstag, 21. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Nelly Schmid: Glarner Sagen.
8.15 nm.: Prof. Dr. Leemann: Die gesetzliche Haftpflicht des Hauseigentümers.
8.30 nm.: **Französischer Abend.** Unter Mitwirkung von Martha Gisler, Sopran. Am Flügel H. S. Sulzberger. Hauskapelle Gilbert.
Debussy: a) Romance; b) Les cloches; c) Il pleure dans mon coeur [Gisler]. — Vortrag von H. S. Sulzberger: L'impressionisme dans la musique française. — Debussy: a) Le Falcon [Gisler]; b) En Batena, Suite [Hauskapelle]. — Doret: Automne; Sulzberger: Livre pour toi; Duparc: La vie antérieure [Gisler]. — Davidoff: Adieu; Saint-Saëns: Le Cygne [Cello-Solo].

Mittwoch, 22. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. L. Mundwyler: Wandernde Märchen. — Preisaufgabe.
8.15 nm.: **Das große Welttheater.** Von Calderon. Auf dem Einsiedler-Klosterplatz. Regie Peter Erkalenz. Gesprochen von den Darstellern der Einsiedler-aufführungen.
Personen: Der Meister — Die Welt — Der König — Die Weisheit — Die Schönheit — Der Reiche — Der Landmann — Der Bettler — Das Kind — Das Gesetz der Gnade.
Spielfolge: Vorspiel, erstes Zwischenspiel und „Welttheater" 1. Hälfte.

Donnerstag, 23. Juli.

8.15 nm.: Dr. Hintermann: Eine Fahrt durch den Panamakanal.
8.30 nm.: **Arien- und Duetten-Abend.**
Mitwirkende: Alice Nünlist und Albert Weil, Gesang.
Am Flügel Max Siegrist. Hauskapelle Gilbert.
Cimarosa: Duett aus „Il Matrimonio legreto" [Nünlist—Weil]. — Gluck: Rezitativ und Arie des Pylades aus „Iphygenie in Tauris" [Weil]. — C. M. v. Weber: Rezitativ und Arie der Agathe aus „Der Freischütz" [Nünlist]. — Verdi: Duett aus „Rigoletto" [Nünlist—Weil].

Freitag, 24. Juli.

8.15 nm.: **Rezitations-Abend.** Unter Mitwirkung von Emil Heß, vom Münchner Schauspielhaus, und der Hauskapelle Gilbert.
Heitere Prosa von Storm [Emil Heß]. — Hauskapelle. — Heitere Prosa. — Hauskapelle.

Sonnabend, 25. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Johanna Siebel: Robertlis Heimweg. — Das Kirschenfest. — Der Herr Gehorsam.
7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.
8.15 nm.: Dr. A. Siegfried: Jugendwandern und Jugendherbergen.
8.30 nm.: **Bunter Abend.**

Mitwirkende: Hedi Hilma, Okarina; Zithertrio Zürich; Leopold Höhn, Gesang. Am Flügel Emil Billeter.
Heitere Lieder [Leopold Höhn]. — C. M. v. Weber: Aufforderung zum Tanz; J. Haustein: Quartett-Satz G-Dur; Ludwig: Nocturno; Beethoven: Menuet G-Dur; Siede: Leuchtkäferchen Stelldichein [Zithertrio]. — Heitere Lieder [Leopold Höhn]. — Flotow: Potpourri aus „Martha" [Hedi Hilma]. — Meier-Hellmund: Rokoko-Ständchen [Zithertrio]. — Lieder am Flügel [Billeter]. — Waldmann: Sei gegrüßt, du mein schönes Sorrent; Rossini: Schalmeiensolo [Hedi Hilma]. — Lieder am Flügel [Billeter].

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio — Paris)

PARIS

Welle 1750

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.00 „ Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
1.45 „ Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Havre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechselkurse.
4.30—4.45 nm.: (Mit Ausnahme von Sonnabend) Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen. — Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Neueste Nachrichten.
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 19. Juli.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris unter Mitwirkung von Roland Lenoir vom Perchoir.
1.45 nm. Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funknachrichten. — Dr. Corret: Esperanto. 20. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Konzert.**

Montag, 20. Juli.

8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Operette **Le Petit Duc** von Lecocq.

Dienstag, 21. Juli.

4.45 nm.: Jazzkapelle The Famous Blue Jazz du Cabaret de la Peruche. Marcel Falempin, Violinsolo.
5.45—6.00 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — New Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Bericht der Agentur Havas. — Erste Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Radio-Libris.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Mittwoch, 22. Juli.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Psyche** von Ambroise Thomas.

Donnerstag, 23. Juli.

4.45 nm.: Konzert für Kinder.
5.45—6.00 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — New Yorker Anfangs- und Schlußkurse.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: **Konzert** des Orchesters Neago und Lasarowski.

Freitag, 24. Juli.

8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 25. Juli.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an den Börsenbericht).
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte. — Dr. Gentil: Die Chirurgie in Gegenwart und Zukunft. — Ing. Henry Carton: Die verschiedenen Heizungsarten in Wohnhäusern und Fabriken.
8.45 nm.: **Galakonzert**, veranstaltet von Le Matin.

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

PARIS

Welle 458 (Rufzeichen FPTT)

Sonntag, 19. Juli.

9.00 nm.: Bericht von der Autorennbahn von Linas-Montlhéry über das Autorennen um den Großen Preis des Automobile Club de France.

Montag, 20. Juli.

8.30 nm.: Prof. R. Gauthier von der Höheren Lehranstalt für Bienenzucht in Paris: Die Bienen. — Pierre Petit: Ratschläge für Amateurphotographen. **Konzertübertragung** von der Ausstellung Grenoble.

Dienstag, 21. Juli.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Gala-Abend**, veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer.

Mittwoch, 22. Juli.

8.30 nm.: Rechtsanwalt André Saudemont: Rechtsfragen.
9.00 nm.: **Übertragung der Abendveranstaltung** der Ausstellung für dekorative Kunst.

Donnerstag, 23. Juli.

8.00 nm.: Kinderstunde unter Leitung von Gaston Lemonier, Präsident der Liga für Freiluferziehung.
8.30 nm.: Esperanto.
9.00 nm.: Harlé: Kinorundschau. — Eugène Jacob: 14. Vortrag über Molière, sein Leben und sein Werk.

Freitag, 24. Juli.

8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über ein wirtschaftliches Thema. **Konzert** unter Leitung des Komponisten Marcel-Bernheim.

Sonnabend, 25. Juli.

8.30 nm.: Georges Collin: Photographiekursus.
9.00 nm.: **Großes Sinfoniekonzert** des Sinfonieorchesters des FPTT. 50 Mitwirkende unter Leitung von Th. Dureau. — Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Nachrichten der Stefani-Agentur. Börsenbericht.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenbericht, Wetterdienst.
10.50 „ Neueste Nachrichten der Stefani-Agentur.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.

Sonntag, 19. Juli.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Nachrichten der Stefani-Agentur. Wetterdienst. Sportbericht.
Anschließend: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Der Barbier von Sevilla** von G. Rossini.
Personen. Graf von Almaviva: Alfredo Sernicoli, Tenor — Bartolo: Nicolà Matarese, Buffo — Rosina: Jole Bertacchini, Sopran — Figaro: Ugo Donarelli, Bariton — Basilio: Alessandro Casiino, Baß — Berta: M. Lazzari Gabrielli, Mezzosopran. — Am Klavier Riccardo Santarelli. — Orchester der U. R. I.

1. Akt: Sinfonie [Orchester]. — Kavatine des Grafen. — Kavatine des Figaro. — Rezitativ und Duett.
2. Akt: Kavatine der Rosina. — Kavatine des Basilio. — Rezitativ und Duett Rosina—Figaro. — Arie des Bartolo. — Schlußlargo. — Arie der Rosina. — Finale.
3. Akt: Rezitativ und Arie Bertas. — Temporale [Orchester]. — Rezitativ und Terzett. — Rezitativ und Finale.

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.

Montag, 20. Juli.

9.00 nm.: 10 Minuten Esperanto.
9.15 nm.: **Französischer Musik-Abend.**

1. Massenet: Herodiade — Präludium, Tanz und heiliger Marsch [Orchester der U. R. I.]. — 2. Franck: Präludium und Choral [Rhea Tambroni, Klaver]. — 3. Gounod: Salve dimora, aus „Faust" [Franco Caselli, Tenor]. — 4. Rameau: Gavotte in D-Dur; Chaminade: Spanische Serenade [Claudia Astrologo, Violine]. — 5. Berlioz: Perduta è la mia pace, aus „Fausts Verdammnis"; Coquane Hay luly, Lied [Enza Messina, Sopran]. — 6. Saint-Saëns: Präludium zum 4. Akt aus „Dejanira" [Orchester der U. R. I.]. — 7. Debussy: Childrens' Corner: a) Sérénade à la poupée; b) Cake Walk; Ravel: Jeux d'eau [Rhea Tambroni, Klavier]. — 8. Massenet: Ah non mi ridestar, aus „Werther"; Reyer: O spirti custodi, aus „Sigurd" [Franco Caselli, Tenor]. — 9. Debussy: 1. Satz der Sonate für Violine und Klavier [Claudia Astrologo, Violine]. — 10. D'Indy: Lied maritime; Debussy: Lied der Lia, aus „L'enfant prodigue" [Enza Messina, Sopran]. — 11. Lalo: Fantasie aus „Le Roi d'Ys" [Orchester der U. R. I.].

Dienstag, 21. Juli.

9.15 nm.: **Leichte Musik.**

1. Spialek: Ouvertüre zu „Bohèmiens russes" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Leggenda marina; Bionda sirena [Franco Soderini, Bariton]. — 3. Greegh: Algerische Nächte; Caldaruso: Sizilianische Tarantella [Prof. B. Di Ponio, Gitarresolo]. — 4. Lombardi: Arie aus „Il Paese dei Campanelli"; Luna ..., Foxtrott [Liana del Cadore, Sopran]. — 5. Mozskowsky: Spanischer Tanz; Rubinstein: Kavallerietrab [Orchester der U. R. I.]. — 8. Das Weltecho. Plaudereien über Tagesfragen von G. Alterocca. — 7. Der letzte Harlekin; Der Karsar [Franco Soderinni, Bariton]. — 8. Cano: Jota; Electric Girl, Foxtrott [Prof. B. Di Ponio, Gitarre]. — 9. Ramos: Spanischer Foxtrott; Campillo: Vaya Vais; Ordonez: Cielito lindo [Liana del Cadore, Sopran]. — 10. Dialektische Erzählungen von Enrico Durantini. — 11. Offenbach: Fantasie aus „Hoffmanns Erzählungen" [Orchester der U. R. I.].

Mittwoch, 22. Juli.

9.15 nm.: **Konzert.**

1. Rossini: Sinfonie aus „Wilhelm Tell" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Cimara: Stornello; Denza: Feenaugen [Mario Girotti, Bariton]. — 3. Chopin: Walzer in As-Dur; Liszt: Konzertétude Nr. 5 [Ophelia Picucci, Klavier]. — 4. Ponchielli: Monolog aus „Gioconda"; Donizetti: Cruda funesta smania, aus „Lucia" [Mario Girotti, Bariton]. — 5. Tschaikowskij: Chanson triste; Slawischer Marsch [Orchester der U. R. I.]. — 6. Saint-Saëns: a) Aprile foriero; b) S'apre per te il mio cor, aus „Samson und Dalila"; Verdi: Arie des Eboli, aus „Don Carlos" [Sara Blanco Sadun, Mezzosopran]. — 7. Lavallée: Der Schmetterling; Liszt: Rundtanz der Kobolde [Ophelia Picucci, Klavier]. — 8. Drei spanische Lieder: a) La jota dal Trust de los Tenorios; b) La scarcelera; c) Las Trianeria [Sara Blanco Sadun, Mezzosopran]. — 9. Puccini: Fantasie aus „Il Tabarro" [Orchester der U. R. I.].

Donnerstag, 23. Juli.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper „Thaïs" von G. Massenet. Am Klavier Riccardo Santarelli. — Orchester der U. R. I.
Personen. Thaïs: Matilde Severi, Sopran — Atanaele: Ugo Donarelli, Bariton — Nicia: Vincenzo D'Alessandro, Tenor — Crobila: Lina Nobili, Sopran — Mirtale und Allina: Isastella Caluzzi, Mezzosopran.

1. Akt: 1. Bild: Die Thebaïde. — Fantasie [Orchester]. — Arie und Vision [Atanaele]. — Abschied [Atanaele und Chor]. — 2. Bild: Alexandrien. — Große Arie [Atanaele]. — Duett und Quartett [Atanaele—Nicia—Crobila—Mirtale — Arie der Thaïs.
2. Akt: 1. Bild: Haus der Thaïs. — Spiegelarie [Thaïs]. — Duett [Thaïs—Atanaele]. — Meditation [Violine und Orchester]. — 2. Bild: Tänze [Orchester].
3. Akt: 1. Bild: Großes Duett [Thaïs-Atanaele]. — Abschied [Atanaele]. — Intermezzo [Orchester]. 2. Bild: Das Kloster. — Tod der Thaïs.

Freitag, 24. Juli.

9.00 nm.: Dr. Giovanni Pugliesi: Medizinischer Vortrag.
Anschließend **Konzert.**

1. Beethoven: Ouvertüre zur Oper „Fidelio" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Verdi: De miei bollenti spiriti, aus „La Traviata"; Ponchiello: Cielo e mar, aus „Gioconda" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Heller: Tarantella; Sgambati: Campane a festa [Maria Gilli Capone, Klavier]. — 4. Puccini: In quelle trine morbide, aus „Manon Lescaut"; Respighi: Bella porta di Rubini [Rosa Semprini Donati, Sopran]. — 5. Das Weltecho. Plaudereien über Tagesfragen von Guglielmo Alterocca.

6. Wagner: Waldesweben, aus „Siegfried" [Orchester der U. R. I.]. — 7. Boito: Giunto sul passo estremo, aus der Oper „Mefistofele"; Meyerbeer: O Paradies, aus der Oper „Die Afrikanerin" [Filippo Clementi, Tenor]. — 8. Scarlatti: Pastorale und Capriccio; Chopin: Polonäse III [Maria Gilli Capone]. — 9. Mascagni: Son pochi fiori und Romanze des 2. Aktes, aus „Freund Fritz" [Rosa Semprini Donati, Sopran]. — 10. Zandonai: Fantasie aus „Conchita [Orchester der U. R. I.].

Sonnabend, 25. Juli.

9.00 nm.: Prof. G. Scheible: 10. Vortrag über Sternkunde.
9.15 nm.: **Konzert.**
1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Verdi: Ballade aus „Rigoletto"; Puccini: Or son sei mesi, aus „Das Mädchen aus dem Westen" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Veracini: Menuett-Gavotte der Sonate in E-Moll [Claudia Astrologo, Violine]. — 4. Puccini: Un bel di vedremo, aus „Madame Butterfly"; Donizetti: Arie aus „Betly" [Rosa Semprini Donati, Sopran]. — 5. Martucci: Nocturno; Grieg: Hochzeitszug op. 19 [Orchester der U. R. I.]. — 6. Mascagni: O, amor bella luce del cor, aus „Freund Fritz"; Verdi: Holde Aida, aus „Aida" [Filippo Clementi, Tenor]. — 7. Porpora-Corti: Arie; Kreisler: Liebesfreund [Claudia Astrologo, Violine]. — 8. Puccini: Vissi d'arte, aus „Tosca"; Ponchielli: Arie der Lucia, aus „Die Verlobten" [Rosa Semprini Donati, Sopran]. — 9. Ponchielli: Melodien aus „Der verlorene Sohn" [Orchester der U. R. I.].

BARCELONA

Sendegesellschaft: Radio Catalana. — Welle 433

Sonntag, 19. Juli.

11.00 vm.: **Religiöse Morgenfeier** — Geistliche Musik.
10.00 nm.: Sportberichte.
10.05 nm.: Violinkonzert.
10.30 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
11.30 nm.: Tanzmusik.

Montag, 20. Juli.

8.05 nm.: Unterhaltungsmusik.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten.
8.40 nm.: Vortrag von Félix Durán.
9.00 nm.: Couplets.
9.30 nm.: **Konzert der Rundfunkkapelle.**
12.00 nm.: Großes Abendkonzert.
12.30 nm.: Amerikanische Tänze.

Dienstag, 21. Juli.

8.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten.
8.40 nm.: Rezitationen von Juan Aragonés.
9.00 nm.: Lieder [Heime Planas, Tenor].
9.30 nm. **Violinkonzert** [Bernhardino Gulvez, Violine; Ricardo Valles, Klavier].
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.30 nm.: Amerikanische Tänze.

Mittwoch, 22. Juli.

8.05 nm.: Unterhaltungsmusik.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten.
8.40 nm.: **Sinfoniekonzert.**
12.00 nm.: Solistenkonzert.
12.30 nm.: Amerikanische Tänze.

Donnerstag, 23. Juli.

8.05 nm.: Unterhaltungsmusik.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten.
8.40 nm.: Kinderstunde.
9.00 nm.: Teile aus der Oper „Marina".
12.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
12.30 nm.: Amerikanische Tänze.

Freitag, 24. Juli.

8.05 nm.: Unterhaltungsmusik.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten.
8.40 nm.: **Ernstes Konzert.** Leitung Mariano Mayral.
12.00 nm.: Spanische Tänze.
12.30 nm.: Amerikanische Tänze.

Sonnabend, 25. Juli.

10.00 nm.: Sportberichte.
10.05 nm.: Lieder, gesungen von Frl. Sangenis.
11.30 nm.: Amerikanische Tänze.

BARCELONA

Sendegesellschaft: Asociación. National de Radiodifusión. — Welle 325 (Rufzeichen E A J 1)

Sonntag, 19. Juli.

6.30 nm.: Wirtschaftsnachrichten.
6.55 nm.: Amerikanische Tänze.
8.00 nm.: Lieder und Arien.
8.20 nm.: Rezitationen.
8.45 nm.: Opernarien.
9.30 nm.: Abendkonzert.

Montag, 20. Juli.

7.45 nm.: Unterhaltungskonzert.
10.00 nm.: Violinenkonzert.
10.35 nm.: Kinderstunde.
10.55 nm.: Amerikanische Tänze.
11.15 nm.: Arien und Lieder.

Dienstag, 21. Juli.

7.05 nm.: Tänze — Unterhaltungsmusik.
10.00 nm.: Abendkonzert.
10.40 nm.: Rheinlieder.
11.00 nm.: Konzertübertragung vom Plaza del Rey.

Mittwoch 22. Juli.

7.05 nm.: Tanzmusik — Unterhaltungskonzert.
10.00 nm.: Esperanto.
10.20 nm.: Opernsendespiel: Ailboud „Miß Venus".

Donnerstag, 23. Juli.

7.10 nm.: Tanzmusik — Unterhaltungskonzert.
10.00 nm.: Spanische Tänze.
10.45 nm.: Arien, Lieder und Rezitationen.
11.45 nm.: Klavierübertragung vom Plaza del Rey.

Freitag, 24. Juli.

7.05 nm.: Amerikanische Tänze — Unterhaltungskonzert.
10.00 nm.: Opernouvertüren.
10.50 nm.: Vortrag.
11.10 nm.: Konzertübertragung.

Sonnabend, 25. Juli.

6.30 nm.: Moderne Tänze.
7.30 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Arien und Lieder.
8.40 nm.: Konzert.
9.20 nm.: Arien und Lieder.
9.40 nm.: Violinenkonzert.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm. Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm. Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 nm. Börsenbericht (Wertpapiere).
7.15 nm. Neueste Nachrichten.
7.30 nm. Zeitangabe.
10.00 nm. Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 19. Juli.

11.00 vm.: Übertragung des Gottesdienstes aus der Garnisonkirche.
7.15 nm. Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
Schröder: Durch Kampf zum Sieg, Marsch. — Reissiger: Olav Trygvason. — Wagner: Auszug aus „Die Walküre". — Scharwenka: Polnischer Nationaltanz. — Svendsen: Romance. — Becce: Intermezzo Lirico.
9.00 nm.: Gesangsvorträge der Opernsänger aus Blanche Manclair.
9.30 nm.: Otto Monsen: Rezitationen.
10.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten, Tanzmusik.

Montag, 20. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm.: Major Trygve Gran: Das Märchenland Japan.
9.30 nm.: Die dreizehnjährige Pianistin Gunvor Sollie trägt eigene Kompositionen vor.

Dienstag, 21. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm.: Duette von Mendelssohn und Schubert [Frau Valdes Cerener, Frau Bokken Lasson, Gesang. Am Klavier Fridtjof Kristiffersen].

Mittwoch, 22. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm.: Maroni: Humoristische Erzählungen.
9.30 nm.: Cellokonzert [Leif-Holmboe].

Donnerstag, 23. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm.: Sigmun Rein liest eigene Gedichte und Prosa.
9.30 nm.: Fridtjof Spalder spielt eigene Kompositionen.

Freitag, 24. Juli.

10.00 vm.: Börsenbericht, Butter- und Eierpreise.
2.00 nm.: Großhandelspreise.
8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm. Der blinde Pianist und Organist Ludvid Lindemann spricht über die Bedeutung der norwegischen Kirche und spielt Choräle.
10.15 nm.: Fridtjof Krohn: Rezitationen.

Sonnabend, 25. Juli

8.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
9.00 nm.: Anna Lunde liest Gedichte.
9.30 nm.: Oernulf Grimsgaarg und Godager singen Arien aus Opern.
10.00 nm.: Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A

Göteborg.
Welle 390 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1370 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1])
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1])
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Sonntag.

11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.

12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
8.00—1.15 nm.: Unterhaltungsprogramm (nicht Montag).
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Ende.

Mittwoch.

10.00—12.00 m.: Tanzmusik.

Sonnabend.

7.30—8.00 nm.: Sportberichte.
10.00—12.00 nm.: Tanzmusik.

Gültig für die Hauptsender. Im allgemeinen geben alle Sender die Stockholmer Programme. Vereinzelt kommen jedoch eigene Programme vor, z. B. die Tanzmusik und dann und wann auch Konzerte und Vorträge.

[1]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Gotenburger Programm übertragen.

Schnüre

für

Rundfunk-Anlagen,

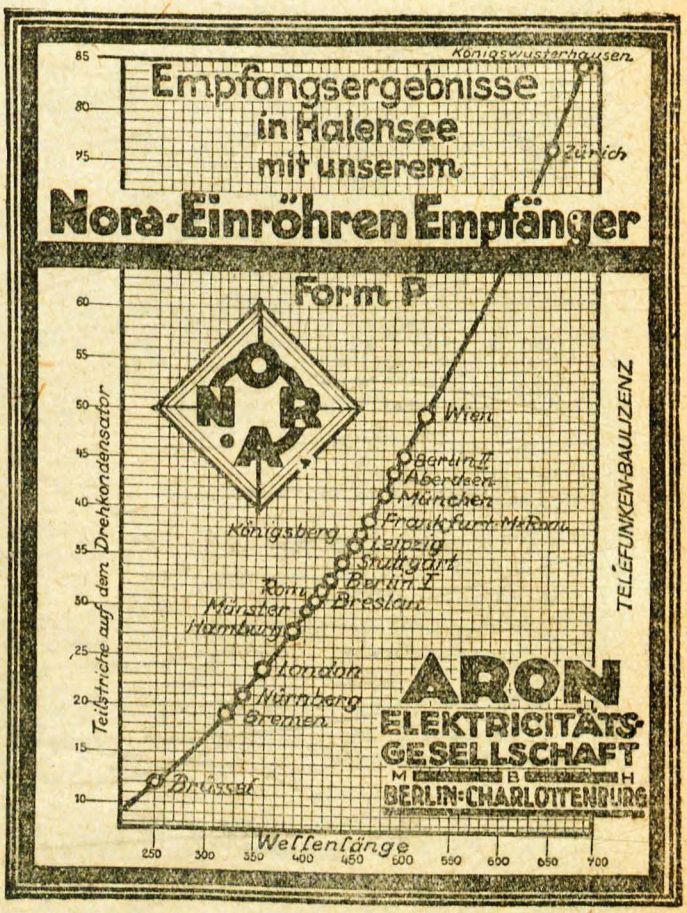
wie Kopfhörer-, Lautsprecher- und Batterieschnüre,

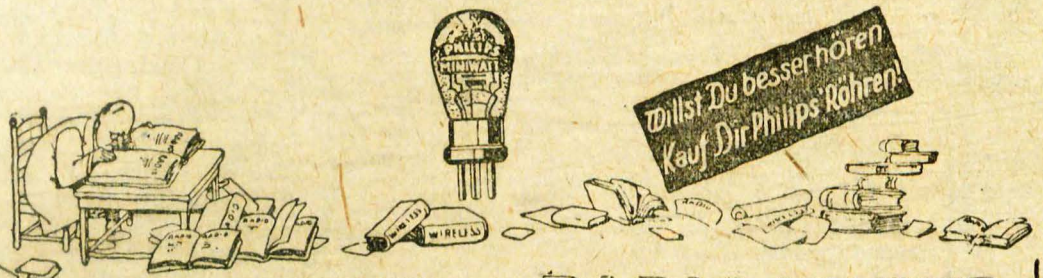
dauerhaft, biegsam,
sorgfältig isoliert,
gute Abbindung

Kurzfristig lieferbar

SIEMENS & HALSKE A.G.

Abteilung für Schwachstromkabel (S.K.2)
Berlin-Siemensstadt (Gartenfeld)





RADIO-LEID UND RADIO-FREUD

DES HERRN ALOISIUS PIMPEL

EINE AMUSANTE GESCHICHTE

DEN RADIOLIEBHABERN GEWIDMET VON

PHILIPS-EINDHOVEN

ZUSENDUNG AUSSCHLIESSLICH AN RADIO-AMATEURE UND RADIO-HÄNDLER DURCH DIE GENERALVERTRETUNG FÜR DEUTSCHLAND

ROBERT MELCHERS G.M.B.H.

BERLIN CHARLOTTENBURG 2
BLEIBTREUSTR. 20 FERNRUF BISMARCK 1887/88

107

AUSSCHNEIDEN UND EINSENDEN UNTER ANGABE DIESER ZEITSCHRIFT.

NAME: ..... WOHNORT: .....

ADRESSE: ..... AMATEUR ODER HÄNDLER: .....

„Acuston"-Lautsprecher

Der **tonreine lautstarke Laut-sprecher**

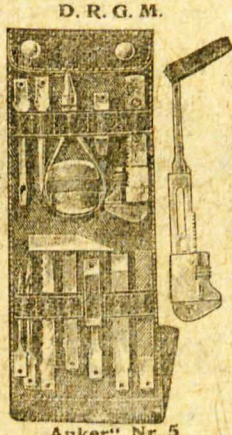


welcher dem Publikum eine wirklich genußreiche Rundfunk - Unterhaltung verschafft

Ein Beweis hierfür sind die uns vorliegenden zahlreichen Anerkennungsschreiben

„ACUSTON" Aktiengesellschaft
Berlin S 42 Ritterstraße 21 F
Telegramm-Adresse: ACUSTOPHON

D. R. G. M. **Das Bastler-Werkzeug**



„Anker" Nr. 5

Unsere „Anker"-Tasche enthält die meist gebrauchten Werkzeuge des Bastlers in best. Qualität: Präzisions-schraubenschlüssel mit mm-Einteilung, zugleich Griff für verstellbaren Kupfer-lötkolben, 2 Bohrer, 3 Schraubenzieher, Räumer, Feile, Meißel, Messer, Ham-mer, ferner Drahtzange und Lötzinn.

Für jedes Werkzeug garantieren wir.

Preis M. 12,—.

Zu beziehen durch einschlägige Handlungen, sonst direkt durch

1885 **Werkzeugfabrik** 1885
H. Krieghoff, Suhl L 5

„Und wenn der Nordpol nicht entdeckt. Lingenbergs Radco doch perfekt!"

Halb geschenkt kaufen Sie Radiozubehör
Berlin-Weißensee, Charlottenburger Str. 16

z. B. Detektor Ia versilbert . . . . . M. 0,45
Detektor mit Idealit, ff. vernickelt, mit Überwurfmutter und abschraubbarer Feder . . . . . M. 1,35
Niederfrequenztransformator . . . . . M. 3,45
Drehkondensator 500cm mit Hartgummiplatte Ia Ausführung M. 2,30
Drehkondensator, nierenförmig 500 cm . . . . . M. 2,75

Kein Laden * Versand * Man fordere Preisliste mit vielen Abbildungen

Flüssige Luft

zum

Evakuieren

liefert die

HEYLANDT-

Gesellschaft für Apparatebau m. b. H.,
Berlin-Mariendorf, Burggrafenstrasse 1
Fernsprecher: Südring 118, 119, 1482

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

Bergsteigen

Von

Ernst Enzensperger

Mit zahlreichen Abbildungen von Ernst Platz und 2 Karten

Mit wirkungsvollem farbigen Umschlag

Gebunden 7,50 Mark

(Handbuch der Leibesübungen Bd. 6)



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 1861-63 - TELEGR.-ADR. ENEWEHASS



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

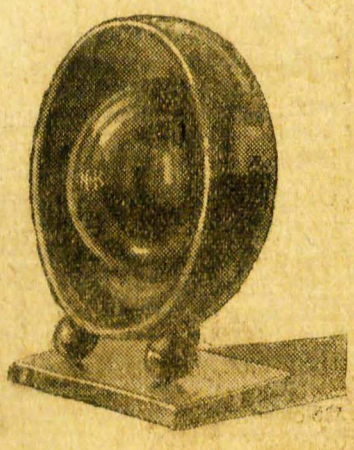
Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34



N&K

Der Lautsprecher

des verwöhnten Funkfreundes
unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Werbt für die Funk-Stunde!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

19. VII.	5.00:	**Wilhelm Busch-Nachmittag**
	8.30:	**Konzertabend.** Dirigent Dr. W. Buschkötter (Haydn — Mozart — Mendelssohn — Schubert). Solist: Theophil Demetriescu
20. VII.	8.30:	**Lustiger Abend.** Es wirken mit: Der Mandolinenklub „Napoli", Willi Weiß, Ilse Noack-Herrings
21. VII.	8.30:	**Vortragsabend.** Alfred Beierle spricht: „Erstes Erlebnis von Stefan Zweig". Agnes Lenbach singt Lieder von Rich. Strauß, Ferry Roth spielt die Violin-Sonate von Edward Grieg
22. VII.	5.00:	**Viertes Kinderfest der Funk-Stunde**
	8.30:	**Das Deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther. 3. Abend: Schubert. Solistin: Maria Baska
23. VII.	8.30:	**4. Kammermusikabend des Roth-Quartetts.** (Mendelssohn-Bartholdy und Schumann)
24. VII.	8.30:	**Orchesterkonzert.** Solisten: Prof. Josef Weiß (Klavier), Ernst Wassing (Cello)
25. VII.	8.30:	**Hörbild:** „In der Laubenkolonie"

Ausführliche Programme in allen Funk-Zeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS
JAHR 1925 HEFT 29
Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429
Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Die Programmgestaltung im Rundfunk

Von

Prof. **Oskar Wappenschmitt.**

Beginnen wir mit einer Voraussetzung: Nehmen wir an, Weimar verfüge über einen Sender. Der Querschnitt durch Stadt und Land ergäbe einen so gut wie eindeutigen Befund.

In der Zeit schlimmster Kabarettinflation führte in Weimar ein einziges Kabarett ein mühseliges Krampfdasein. Es dürfte inzwischen ausgelitten haben. Zur gleichen Zeit lernte der Verfasser dieser Zeilen einen schlichten Weimarer Bürger kennen, der imstande war, in allen Opern des Spielplanes die Rollen zweiter Ordnung durchzuführen, die seinem Stimmcharakter entsprachen. Vom Verfasser zu einer Liebhaberaufführung zugezogen, hielt er sich in einer teilweise gar nicht leicht zu intonierenden Partie in „Tiefland" recht ehrenfest. Dabei war er nicht etwa ein Weimarisches Faktotum, höchstens ein gesteigerter Typus.

Biete ich also in Weimar Kunst und nochmals Kunst und vorwiegend Kunst, so befinde ich mich keineswegs in einer Pionier- oder gar Kämpferstellung, sondern finde mühelos weithin und tief freudig-dankbaren Widerhall.

Mit der Größe der Städte nimmt die Schwierigkeit der Programmgestaltung zu — in geometrischer Progression sogar, wenn mit dem Wachstum der Einwohnerzahl das der Industrie Schritt hält. Auch die Breitengrade spielen herein. Die Atmosphäre des Südens ist künstlerischer als die des Nordens.

In München etwa wird sich eine Funkgesellschaft klar ausgesprochenen Forderungen gegenüber sehen. München hat eine stark klassische Überlieferung, die in Haydn, Mozart, Beethoven wurzelt. München ist gleichzeitig eine Wagnerhochburg. Brahms findet eine nicht eben stürmische Gegenliebe. Bekanntlich hatte Brahms selbst über das Kapitel „München" geschrieben: „Lasciate ogni speranza!" Er hat es schließlich ganz aufgegeben, dort künstlerisch Fuß fassen zu wollen, obwohl ein Brahmsevangelist wie Herrmann Levi dort das Musikleben beherrschte. Bach wird natürlich als Großmeister anerkannt. Aber der Südländer liebt es, durch das Medium der Farbe, Farbenfreudigkeit zu den Offenbarungen menschlichen Höhengeistes geleitet zu werden. Dadurch ist das Verständnis Bachs erschwert. Ausländische Kunst wird in mäßigen Grenzen begehrt. Operette und Kabarett spielen eine nur beiläufige Rolle. Ganz klare Richtlinien sind also selbst einem ungeübten Auge erkennbar.

Um in medias res zu kommen: die arme Berliner Funkgesellschaft! Welch schweren Stand hat sie!

Heute wird eine vergessene Oper des Altmeisters Händel ans Tageslicht gezogen. Berlin jubelt: Halleluja! Morgen wird ein Komponist modernster Richtung der Öffentlichkeit vorgestellt. All das, was dem Kunstgenius Händels heilig und unverletzlich gilt, verneint er, übergießt er mit ätzendem Hohn. Berlin jubelt: Hosianna! Brahms und Wagner genießen gleiche Ehren. Der farbenfrohe Mozart und die schattig-ernste Musik Bachs werden gleich geliebt. Die ausländische Musik wird geradezu poussiert. Aufführungen neuer Operetten werden besprochen wie wichtige Kunstereignisse. Das Kabarett findet weitestgehendes Interesse.

Da ist denn bisweilen guter Rat teuer.

Die Funkgesellschaft wird es wohl nie allen recht machen können, genau wie ein ausgesprochener Arier nie einen Juden und wie der echte Deutsche keinen Franzmann leiden mag und wie jüngst — leider! — der weltberühmte italienische Bariton Titta Ruffo unser Land schleunigst verlassen mußte, um nicht gar noch seinen Skalp in den cimbrischen Wäldern zu lassen. Und doch war seine Leistung eine Sache — zugegeben mit unterlaufenden Häßlichkeiten, Geschmacklosigkeiten und teilweise schon absteigender Technik — aber lebensvoll, vollblütig, urecht italienisch.

Handelte es sich um rein künstlerische Programme, so wäre die Sache nicht desto weniger einfach.

Man beachtet eben strenge Objektivität und läßt jede Richtung zu Worte kommen, sofern sie künstlerisch voll-

wertig ist, bei modernen Werken, sofern sie fruchtbringende Anregungen für die Zukunft geben. Modernes wahllos nur deshalb zu geben, weil es modern ist — vor diesem Fortschrittsphilisterium sind die Funkgesellschaften schon dadurch gesichert, daß sie sich stolzer Unabhängigkeit erfreuen und niemanden brauchen, um zu „arrivieren", wie man sich auszudrücken pflegt; auch davor, Ausländisches einfach deshalb zu geben, weil es ausländisch ist. Denn sie haben nicht etwa russisches Geld nötig, wie z. B. ein nunmehr aufgelöstes Berliner Institut, das deshalb auch nur russische Uraufführungen brachte.

Ebenso heißt es glücklicherweise offene Türen einrennen, wenn man die Forderung aufstellt, daß die Programme unbedingt stilvoll zu gestalten sind; denn die Funkgesellschaften widmen dieser Frage viel Mühe und steigende Sorgfalt. Natürlich kann man hierbei in einen anderen Fehler verfallen: daß man sich bei der Programmaufstellung ins Artistische verliert. Ich nehme z. B. an, eine Gesellschaft wähle sich als Vorwurf für die Hälfte des Kunstabends das Thema: „Ariadne auf Naxos in Wort und Ton der Jahrhunderte". Man würde den Kunstgelehrten anregen und erfreuen, aber außer der Haydnschen Ariadne und der Ariadnemusik von Strauß wohl wenig Lebensvolles bringen. Das muß sie aber unter allen Umständen bleiben, die Vortragsfolge — lebensvoll.

Bleibt noch die in der Funkliteratur immer wieder aufgeworfene und abgehandelte Forderung, dem Rundfunk zu geben, was des Rundfunks ist, das spezifisch Funkmäßige in der überkommenen Literatur aufzusuchen, bloßzulegen, es schließlich selbst zu gestalten, zu schaffen. Die Frage ist in der Tat wichtig genug. In welchen Werken der Bühnenkunst ist das Medium des Auges verhältnismäßig entbehrlich, spielt es wenigstens eine zweite Rolle? Welcher Hilfsmittel kann sich der Regisseur bedienen, sogenannte „akustische Kulissen" aufzubauen, ohne sich gegen den Genius des Kunstwerkes zu versündigen — oder richtiger gefragt: Welche Bühnenwerke vertragen solche Nachhilfe, welchen wird sie sich mühelos organisch eingliedern? Für den Kombinations- und Erfindergeist der Regisseure ist hier ein weites Feld, harrt noch manche dankbare Aufgabe. Welche Stoffe eignen sich am meisten zur Neudichtung in Wort und Ton für den Rundfunk im besonderen? Man hat auch hier schon mit allerhand Versuchen begonnen und jeder Versuch von Talent ist freudig zu begrüßen, auch wenn er nicht allsogleich zum gewünschten Ziele führt. Es kann nur wiederholt werden: „Selbst ein mißlungenes Experiment ist uns lieber als Mangel an Wagemut."

Von allerhand Regeln und Maßstäben ward da also geredet.

„Wer alles das weiß, merkt und kennt,
wird doch immer noch nicht Meister genennt."

Und wenn die Funkgesellschaften den Musen voll und ganz Genüge böten, die holden Göttinnen vermöchten nicht sie vor harten, schweren Angriffen und schließlichem Erliegen zu schützen.

Denn: „Finstere Mächte grollen". „Dies ist's nicht allein. Mehr noch verlang' ich". Es würde ihnen ergehen, wie jenem riesenhaften Kämpfer der Sage, der ein mythisches Gebiet zu betreten wagte. Er fühlte sich von unsichtbaren Händen geschlagen, von unsichtbaren Fäusten bedroht, von unsichtbaren Armen zu Boden geworfen und schier des Atems beraubt. Sie müßten sich schon eines Heracles versichern, der die Kraft, Kaltblütigkeit und Geschicklichkeit besäße, den unsichtbaren Gegner zu fassen, zu stellen, zur Sichtbarkeit zu zwingen. Ich möchte die Flut von versteckten und offenen Zuschriften voller Drohungen, ja Beleidigungen nicht sichten, die z. B. auf die Funkgesellschaft in Berlin herniedergehen würde, wenn sie nur nach den Gesetzestafeln des Parnaß blickte. Gar manch einem würde wohl beim Lesen bang.

Man wird sich in der Tat bequemen müssen, bisweilen vom Gipfel des Olymp herabzusteigen, und auf niedrigeren Hügeln Opfer darzubringen. Wenn nicht aus künstlerischen, so aus kunstpolitischen, sozialen Gründen. Weigerte man sich dessen in einer Stadt wie Berlin, so würde man selbst den Ast absägen, auf dem man sitzt. An dem Kulturgut des Rundfunks nimmt vor allem auch teil das Heer der werktätigen Bevölkerung. Ihr ist es nicht zur zweiten Natur geworden, in Höhenluft zu atmen. Der Aufstieg zu den Höhen ist nicht immer leicht, sondern für viele eine neue große Mühe, die ihnen nach des Tages Last nicht mehr, jedenfalls nicht immer zugemutet werden kann. Wären wir blinde Kunsteiferer, so sähen wir uns bald vereinsamt. Die Kunst selbst würde dahinsiechen und an Unterernährung langsam, aber sicher absterben. Denn das Gros der Zahler findet sich auf seiten der werktätigen Bevölkerung. Ich kann ihr nicht immer nur feierlich in hochgeschürzter Gewandung erscheinen. Sie würde meiner schließlich überdrüssig und es sich abgewöhnen, auf mich hinzuhören. Praktisch gesprochen: Das Gros der Zahler würde den Hörer beiseitelegen, die Zahlungen einstellen, und die Mittel der Rundfunkgesellschaften würden versiegen.

Man gebe an bestimmten Abenden dem Volke auch einfache, kräftige Kost, die ihm behagt, auch wenn die Kunst dabei aus dem Spiele bleibt. Das arbeitende Volk hat ein Recht darauf, ein größeres vielleicht als Herr Kommerzienrat X. auf die letzten Beethovenquartette, da er die Mittel besitzt, sie außer und in seinem Heim jederzeit sich vorführen zu lassen. Man gebe dem Volk Starknerviges, Kräftiges, Heiteres, Humoristisches, auch wenn es kunstlos ist. Man gebe ihm angenehm Sinnfälliges, leichte Lust. Daß die Funkleitung auch Operetten-, Kabarettabende, Possen gibt, darf ihr nicht kritisch angekreidet werden. Es gehört mit zu ihren Aufgaben. Nur muß sie die Zahl dieser Abende weise eindämmen und immer Niveau wahren. Nüchternheiten, Plattheiten, Geschmacklosigkeiten oder gar Niedrigkeiten müssen streng verpönt sein. Und so wird es ja bei der Programmaufstellung durchaus gehalten. Daß bei solchem Programm bisweilen ein Lied, ein Gedicht von ernstem Kunstwert unterläuft, scheint mir Absicht der Leitung zu sein. Sie betreibt Proselytenmacherei, Seelenfängerei in gutem Sinne. Aufnahmefähige Herzen der Kunst zu gewinnen, will mir besonders befähigt dünken die Spieloper. Sie senkt ihre Wurzel in den Boden des Volkstümlichen, ihre Krone aber wiegt sich im Luftbereiche der Kunst.

Da sehe ich noch in der Ecke verschämt (sic!) die Shimmyjünglinge und Shimmyjungfrauen. Auch sie wollen Genüge haben und ihre über alles geliebten Shimmys hören. Modischen Flimmer, Glast und Putz gab es zu allen Zeiten, zur Zeit Julius Caesars, zur Zeit Karls des Großen, zur Zeit Maximilians des letzten Ritters. Und wenn das alles auch in Nacht und Schatten gesunken ist, es erfüllte zu seiner Zeit seine ephemere Bestimmung. Und was wollen wir denn noch? — Ein Europa, das eine Venus Anadyomene gestaltet hat, läßt sich von dem künstlerisch amorphen Amerika den mondänen Bubikopf aufzwingen. Da ist es doch noch ein geringeres Verbrechen, wenn man den Shimmy nicht eben aussperrt. Mit seinem harten, unbiegsamen, fruchtlosen

Rhythmus bleibt er freilich eine starke Zumutung, und je eher er in der Versenkung verschwindet, desto besser für uns und für ihn.

Denn der Rundfunk soll ein Kulturfaktor für das deutsche Volk sein! Diese Parole ist von dem Staatssekretär Dr. Bredow ausgegeben und vom Reichspostminister in diesen Blättern allen denen eindringlich ans Herz gelegt worden, die am Werke sind. Diesem Zwecke dienen sowohl die Gesellschaften, die sich in eine Pionier- und Kampfstellung für die deutsche Kultur begeben, sogar auf einem so schwierigen Gelände wie Berlin, als auch die Presse, die ihr den Rücken zu decken versucht und das Ausharren und Vorwärtsdringen zu erleichtern bestrebt ist.

Das Ergebnis der europäischen Wellen-Konferenz

Der Plan einer Wellenverteilung. — 124 Rundfunksender in Europa. — „Wellenprobe" am 1. September.

Von unserm Sonderberichterstatter.

Genf, 13. Juli.

Schneller, als man erwarten durfte, hat sich die im Frühjahr gegründete „Europäische Rundfunk-Union", in der etwa 90 Sendestellen aller Länder vertreten sind, zu sachlicher und höchst fruchtbarer Arbeit zusammengefunden; zunächst ging man dem Problem der Wellenverteilung zuleibe, begnügte sich jedoch nicht, wortreiche Beschlüsse zu fassen und flammende Proteste loszulassen, sondern man bildete einen technischen Unterausschuß, um sogleich praktische Arbeit leisten zu können. Dieser Ausschuß, der unter dem Vorsitz von Hauptmann Eckersly, dem leitenden Ingenieur der British Broadcasting Company, steht und in dem Deutschland (durch Dr.-Ing. Harbich), Italien und Frankreich, die Schweiz, Schweden und die Tschechoslowakei vertreten sind, tagte vorige Woche in Genf und beriet über Maßnahmen, wie die schon jetzt vielfach auftretenden gegenseitigen Störungen verhindert werden könnten.

Es gibt gegenwärtig 87 Rundfunksender in Europa und dazu sollen in nächster Zeit noch 37 neue Sender kommen, die bereits im Bau oder wenigstens geplant sind; es gilt also, 124 Telephoniesender im Rundfunk-Wellenbereich von 300 bis 550 Metern unterzubringen. Die Techniker erklärten diese Aufgabe für unlösbar, denn dann würde der Abstand zwischen je zwei Rundfunkwellen nur 2 m betragen können, und kaum einer der 124 Sender würde ungestört arbeiten können. Man kam übereinstimmend zu dem Urteil, daß man jedem Sender ein Wellenband von mindestens 10 000 Schwingungen einräumen und, um dann alle unterbringen zu können, den Rundfunk-Wellenbereich ausdehnen müsse. Eine Erweiterung dieses Bereichs nach oben würde in das Wellengebiet staatlicher drahtloser Dienste vorstoßen, und so bleibt nur die Möglichkeit, die Wellenlängen zu verkürzen. So wurde beschlossen, den geplanten Rundfunksendern den Bereich von 300 bis 200 m zuzuteilen, und alle etwa noch außerdem neu hinzukommenden Sender müßten sich mit Wellenlängen unter 200 m helfen.

Das Wellenband von 10 000 Schwingungen[1]) ist schon recht knapp bemessen, und wenn gegenseitige Störungen bei diesem Abstand vermieden werden sollen, müßten die zugeteilten Wellenlängen genau eingehalten werden; man will also bei den Regierungen bzw. Gesellschaften der verschiedenen Rundfunksender darauf dringen, daß die Konstanz der Wellenlänge peinlichst beobachtet und die ersten technischen Sachverständigen herangezogen werden, damit durch genaueste Messungen und ständige Überwachung, sowie durch Vorkehrungen technischer Art ein „Abrutschen" oder „Hinaufschaukeln" vermieden wird.

Gleiche Wellenlängen sollen Rundfunksender von üblicher Antennenleistung nur benutzen, wenn sie mindestens 2500 km voneinander entfernt sind, da dann gegenseitige Störungen kaum noch zu befürchten sind; bei kleineren Sendestellen mit geringerer Energie dürften bereits Entfernungen von 1500 km genügen, um eine Überlagerung unmöglich erscheinen zu lassen.

Voraussichtlich in der Nacht zum 1. September soll eine Wellenprobe abgehalten werden; alle Rundfunksender sollen zu gleicher Zeit in Betrieb gesetzt werden, um durch genaue Beobachtungen festzustellen, ob auch bei dem entworfenen Wellenlängenplan noch Störungen oder Beeinflussungen auftreten. Schließlich erörterte der Ausschuß die Störungen, besonders durch Schiffs- und Küstenfunkstellen; die meisten Schiffe und viele Küstenfunkstellen sind noch mit tönenden Löschfunkensendern ausgerüstet, die breit durchschlagen und den Rundfunkempfang in der Nähe der Küste außerordentlich erschweren; man will sich nun an die Regierungen wenden, um zu erreichen, daß der Schiffsfunkverkehr auf den Wellen von 300 und 450 m eingestellt und nur noch die Wellenlänge 600 m benutzt wird; auf der 300 m-Welle soll nur noch in Notfällen das SOS-Zeichen („Schiff in Not") gegeben werden[2]). Auch die Oberwellen von Großfunkstellen stören den Rundfunk oft ganz erheblich, wie z. B. gegenwärtig Berlin auf Welle 505 häufig durch Oberwellen der schwedischen Funkstelle Karlsborg überlagert wird. Auch gegen diese Störungen will man vorgehen und die Regierungen ersuchen, daß sie durch technische Maßnahmen diese Störwellen unterdrücken, wie das z. B. bei den deutschen Großfunkstellen längst durch die Verwendung von Zwischenkreisen erreicht ist.

Die Gutachten und Entwürfe des Sachverständigen-Ausschusses wurden sofort von der Vollversammlung der „Europäischen Rundfunk-Union", in der Deutschland durch den Vizepräsidenten Ministerialrat Giesecke und Direktor Friedrich Georg Knöpfke von der Berliner Funk-Stunde vertreten war, in mehreren Sitzungen beraten und im ganzen einstimmig angenommen. Da jedoch die Vereinigung nicht aus Vertretern der Regierungen, sondern der Sendegesellschaften zusammengesetzt ist, also wirksame „Beschlüsse" irgendeiner Art nicht fassen kann, werden nun die Sendegesellschaften sofort mit ihren Regierungen — in Deutschland liegt

[1]) Vgl. den Aufsatz von E. Schwarzkopf „Verzerrungen" in Heft 28 des „Funk".

[2]) Die Deutsche Reichspost ist seit Monaten bemüht, diese Störungen zu beseitigen; vgl. den Aufsatz von R. Hornung: „Was geschieht gegen die Störsender?" in Heft 10 des „Funk-Bastler".

der Sendebetrieb unmittelbar in den Händen der Reichspost! — Fühlung nehmen, um die in Genf beratenen Maßnahmen in die Tat umzusetzen.

Ende September, nach der ersten „Wellenprobe", wird dann eine neue Sitzung in Genf stattfinden, um eine „Ratifizierung" herbeizuführen und die Erfolge der bisher veranlaßten Maßnahmen zu beraten. Jedenfalls darf man hoffen, daß die im Spätherbst einsetzende „Rundfunk-Saison" in einem störungsbefreiten Äther sich entfalten wird. *[dr. e.]*

Das Verbot des Rundfunks im besetzten Gebiet

Immer wieder tauchen Meldungen auf und werden weitergegeben, nach denen der Rundfunk im besetzten Gebiet freigegeben sei; im „Funk" ist diesen Falschmeldungen stets entgegengetreten worden. Um die Dinge endgültig klarzustellen, bringen wir hier eine kurze Übersicht über das, was von deutscher Seite seit Monaten geschehen ist, um die Aufhebung des Verbots zu errreichen, und — welchen Mißerfolg diese Bemühungen hatten.

Bekanntlich haben die Besatzungsbehörden den Besitz, die Errichtung und den Betrieb von Funkanlagen im besetzten Gebiet verboten und für Übertretungen des Verbots harte Strafen angedroht. Sogar die Annahme und Veröffentlichung von Handelsanzeigen, betreffend den Verkauf von Funkapparaten, ist den Zeitungen des besetzten Gebiets untersagt worden. Die Reichsregierung hat mehrmals versucht, sowohl durch ihre Vertretungen im Ausland über das Auswärtige Amt als auch durch unmittelbare Verhandlungen der Beauftragten der Deutschen Reichspost bei der Interalliierten Rheinlandkommission und beim Interalliierten Nachrichtenchef auf die Aufhebung des sachlich durchaus ungerechtfertigten Verbots hinzuwirken. Besonders nach Festsetzung der Reparationszahlungen auf Grund des Dawes-Gutachtens drängte die Reichsregierung auf Freigabe wenigstens der gewerblichen Rundfunke (drahtloser Wirtschaftsrundspruchdienst und drahtloser Pressedienst), da nach dem erwähnten Gutachten das besetzte und das unbesetzte Gebiet eine wirtschaftliche Einheit darstellen sollen und das besetzte Gebiet dieselben Verkehrsmöglichkeiten, besonders wirtschaftlicher Art, verlangen kann wie das unbesetzte.

Alle Bemühungen der Reichsregierung und der beteiligten Handelskreise, eine Aufhebung des Verbots zu erreichen, sind bisher aber leider vergeblich gewesen. Die Besatzungsbehörden lehnen aus militärischen Gründen die Freigabe des Rundfunks nach wie vor ab. Dem wiederholten Drängen unserer Vertretungen im Auslande war es zwar gelungen, die betreffenden Regierungen zu veranlassen, daß die maßgebenden Dienststellen der Besatzungstruppen eine nochmalige Prüfung der Frage der Freigabe des Rundfunks vornahmen. Der Erfolg bestand aber nur darin, daß den Schulen kleine Vorführungsapparate genehmigt werden können, deren Reichweite jedoch nicht über das Schulgebäude hinausgehen darf. Außerdem könnten — allerdings unter scharfen Kontrollmaßnahmen — in etwa 50 Postanstalten Empfangsapparate aufgestellt werden, die aber von Postbeamten bedient werden müssen und die die aufgefangenen Pressenachrichten und Wirtschaftsnachrichten den Teilnehmern am Dienst auf besonderen Fernsprechleitungen übermitteln sollen.

Ganz abgesehen von den sehr erheblichen Mehrkosten, die ein solcher, doch nur verkrüppelter Rundfunk allein für die besonderen Leitungen, Verstärkeranlagen, Bedienung usw. verursachen würde, sollten für die militärische Bewachung jeder Anlage monatlich noch 1000 RM., bei 50 Anlagen also jährlich noch 600 000 RM. gezahlt werden. Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen war die Deutsche Reichspost — nach vorherigem Benehmen mit den zuständigen andern Reichsministerien — gezwungen, einen derartigen Rundfunkdienst abzulehnen. Vertreter der Deutschen Reichspost erhielten jedoch den Auftrag, dem Interalliierten Nachrichtenchef die Gründe für die Ablehnung persönlich vorzutragen und ihm gleichzeitig vorzuschlagen, die Funkempfangsapparate auf eine bestimmte Welle festzulegen und einschließlich der Rückkopplung zu plombieren, so daß nur die Aufnahme ganz bestimmter Nachrichten möglich wäre und auch Störungen militärischer Empfangsanlagen durch die Rückkopplung ausgeschlossen seien. Ferner sollten die Anlagen erst nach militärischer Abnahme in Betrieb genommen werden und jederzeit einer militärischen Kontrolle unterliegen können.

Der Interalliierte Nachrichtenchef hat diesen Vorschlag rundweg abgelehnt und ausdrücklich nochmals erklärt, daß nur solche Funkanlagen genehmigt werden könnten, die eine dauernde militärische Überwachung zuließen. Die Freigabe des Unterhaltungsrundfunks im besetzten Gebiet wurde aus militärischen Gründen für ganz unmöglich erklärt.

Auf eine Genehmigung des Rundfunks im besetzten Gebiet ist somit leider vorläufig nicht zu rechnen. Die in verschiedenen Zeitungen des unbesetzten Gebiets veröffentlichten Nachrichten, die Aufhebung des eingangs erwähnten Verbots stehe bevor, treffen nicht zu. Alle beteiligten Kreise dürfen nicht erlahmen, immer wieder von neuem auf das große Unrecht hinzuweisen, das man den Bewohnern des besetzten Gebiets durch das in seiner Wirkung kulturfeindliche und die deutsche Wirtschaft schwer schädigende Verbot des Rundfunks antut.

Ein Sommerfest der Rundfunkteilnehmer. Der „Reichsverband Deutscher Funkhändler, Berlin" will den daheimgebliebenen Teilnehmern und Freunden des Rundfunks einige frohe Stunden bereiten und veranstaltet am Sonnabend, dem 1. August, im Lunapark ein „Sommerfest der Rundfunkteilnehmer", dessen Ertrag für wohltätige Zwecke bestimmt ist. Das Ehrenprotektorat haben Staatssekretär Dr. Bredow und Oberbürgermeister Böß übernommen. Neben künstlerischen und funktechnischen Darbietungen verschiedener Art wird eine reichhaltig ausgestattete Tombola veranstaltet. Die Leitung des künstlerischen Teiles liegt in den Händen von Alfred Braun, dem bekannten Sprecher und Regisseur der Berliner Funkstunde, während die funktechnischen Darbietungen durch Prof. Leithäuser, mit Unterstützung des Reichspostministeriums, geleitet werden. Viele durch den Rundfunk bekannte Künstler werden mitwirken.

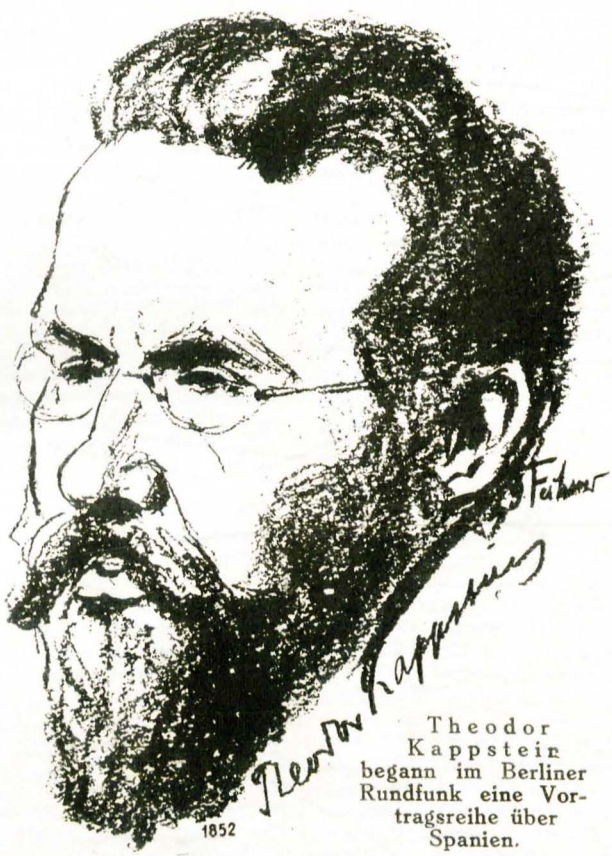
Die Funkstelle in Guatemala. Anfang Juni wurde die von Mexiko gelegentlich der 100jährigen Unabhängigkeitsfeier an Guatemala geschenkte Funkstelle nach Telefunkensystem hier eingeweiht. Auf Einladung des mexikanischen Gesandten beteiligten sich an der Feier der Präsident der Republik, das diplomatische Korps einschließlich der amerikanischen Gesandtschaft und Vertreter der in Betracht kommenden Behörden. Die Sendestelle ist — abgesehen von den Türmen — mit Telefunkenmaterial erstellt worden, und besitzt eine Stärke von 10 kW. Sie ist eine der modernsten drahtlosen Stationen, die nicht nur mit Mittelamerika und Mexiko, sondern auch mit Cuba und den Vereinigten Staaten verkehren kann. Vorläufig ist die Anlange dem öffentlichen Dienst noch nicht übergeben, doch dürfte der Funkdienst bald aufgenommen werden.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, 12. Juli.

Ans Abschiednehmen ist man in diesen Sommertagen nun einmal gewöhnt, und so trennt man sich auch von den Übertragungen aus der Staatsoper, die mit Richard Wagners Oper „Die Meistersinger von Nürnberg" vorerst ein Ende gefunden haben. Aber der Abschied war nicht leicht. Erinnern wir uns der ersten Versuche im vergangenen Herbst und ihrer technischen Mängel, dann muß man feststellen, daß auf diesem Gebiet der unmittelbaren Übertragung nicht nur mit Fleiß, sondern mit großem Erfolg gearbeitet worden ist. Die letzte Übermittlung war das Beste der Saison. Berücksichtigt man, daß in diesem Werk so ganz verschiedene Stärkeverhältnisse aufgeboten sind, dann wird man sich des großen Fortschrittes erst recht bewußt. Zur näheren Begründung: die einleitende Kirchenszene nur auf die flüchtigen Gespräche von drei Personen gestützt, die zarte Liebesszene des zweiten Aktes mit der abschließenden wüsten Prügelei, Hans Sachsens Monolog in dem engen Raum und das Massenaufgebot von Kräften auf der Festwiese. Solche Kontraste technisch zu meistern, ist keine leichte Arbeit, sie durch den Filter des Mikrophons in das Telephon des Hörers zu leiten, ohne Störungen heraufzubeschwören, will klug bedacht sein. Das alles ist diesmal voll gelungen, und die Funkstation kann froh sein, solche Übertragungen zu bieten, die Hörer werden's ihr danken.



Theodor Kappstein begann im Berliner Rundfunk eine Vortragsreihe über Spanien.

Der Improvisationsabend war leider eine Enttäuschung. Ich kenne diese Versuche in anderem Rahmen und hatte mir eine entsprechende Wirkung auch im Rundfunk versprochen. Aber gerade die Kunst der Improvisation ist eben doch zu stark mit der Persönlichkeit des Ausübenden verbunden, so daß man hier nur wenig Eindruck hatte. Der improvisierende Künstler gehört auch seiner Erscheinung nach zu der von ihm geübten Kunst. Losgelöst von dem auch durch den Moment inspirierten Künstler, verliert das Gebotene unbedingt von seiner Unmittelbarkeit so viel, daß der tiefe Sinn dieser besonderen Kunst verloren geht.

Ein Wort auch über den abschließenden Vortrag Dr. Rich. H. Steins. Mit Freude hörte man einst die Einführung und den Überblick über die russische Musik. Sehr knapp zwar in der Form, aber doch inhaltreich und orientierend genug für den, der sich über die Zusammenhänge ein erstes skizziertes Bild machen wollte. Was aber Dr. Stein diesmal über die moderne Kunst zum besten gab, war nicht alles „sine ira et studio" gesprochen. Es hätte sich aus Anlaß der nachfolgenden „Meistersinger"-Aufführung doch noch einzelnes über die orchestrale Ausgestaltung sagen lassen, und es wäre klüger gewesen, die genial hingeworfenen Bemerkungen über Strauß doch in weniger apodiktischer Form zu geben. Richtig ist ohne Zweifel, daß die heutige Instrumentationskunst farbig-flächig gedacht ist. Aber es ist doch bestimmt ein Fehler, die Partitur allein mit dem Klavierauszug zu vergleichen. In gewisser Rücksicht gibt der Auszug Aufschlüsse, nicht in jeder! Und es hätte den Diensten der Allgemeinheit mehr entsprochen, wenn Dr. Stein sich der Mühe unterzogen hätte, seine Ansicht näher zu begründen, der in manchen Punkten hier entgegenzutreten der Raum fehlt. Unterstützen möchte ich aber hier den Hinweis auf das allmähliche Zurückgehen zu einer mehr solistischen Verwendung der Instrumente, nicht allein für den Rundfunk, sondern auch für unsere Instrumentalmusik, wie wir Ansätze dazu heute schon gelegentlich finden, zumal in Begleitmusiken zu gesprochenen Dramen (Korngold, E. N. v. Reznicek). *l. b.*

*

Denen, die keine Ferienreise sich erlauben können, wollte die Funk-Stunde in der vergangenen Woche einen besonders interessanten Abend bieten, indem sie sozusagen das Mikrophon auf Reisen schickte und nun dessen Eindrücke aus Hagenbecks Tierpark in Hamburg übermittelte. Diese Idee war sehr nett, aber leider war die technische Übertragung noch recht mangelhaft. Die Leitungsstörungen waren teilweise so stark, daß man nichts verstand. Immerhin hörten wir das Walroß Mundharmonika spielen, Tiger und Hyänen brüllen, während die Löwen sich weigerten, vor dem Mikrophon zu agieren. Anschließend an diesen Gang durch das Tierparadies folgten dann eine Reihe von Vorträgen über die Organisation des Tierhandels und der Tierbehandlung. Der Vortrag des Kapitäns Johannsen sei als besonders unterhaltsam erwähnt. Warum aber mußte die Übertragung über 4½ Stunden dauern?

Von den andern Veranstaltungen sei noch der Sendespielabend am Mittwoch erwähnt, an dem wieder ein Volksstück, König Krause, die Berliner unterhielt. Auch die Vorträge der Woche boten recht viel Interessantes; so sprach der bekannte Forscher v. Lucanus über „Das Rätsel des Vogelfluges" und Major Geyer über das Thema „Wie lernt man fliegen?". Dr. Freyhan beendete seine Vortragsreihe über das moderne Drama, während Theodor Kappstein eine neue Vorlesungsreihe unter dem Titel „Eine Reise durch Spanien" begann. *mzl.*

Hamburg, 12. Juli.

August Marschners romantische Oper „Hans Heiling" hat sich um ihrer erfindungsreichen Musik willen bis heute auf den Spielplänen unserer Opernbühnen zu behaupten gewußt. Man kann sich heute zwar den Enthusiasmus der Berliner bei der Erstaufführung im Jahre 1833 nicht mehr ganz vorstellen, aber wir merken doch, wieviel herzensnäher uns diese Musik Marschners steht, als die des damaligen Berliner Generalmusikdirektors Spontini. Kurt Rodeck als Hans Heiling erfreute durch sympathischen warmen Klang seiner Stimme, die sich auch der dramatischen Bewegtheit des Stoffes anzugleichen wußte. Eva Schlee sang die Königin der Erdgeister und Clara Voß die Partie der Gertrud; die Wirkungen des bekannten Sturmliedes wurden ziemlich ausgeschöpft. Kapellmeister Secker ist anscheinend mit frischer, gesammelter Kraft an das Dirigentenpult zurückgekehrt. Der Gesamteindruck war sehr erfreulich, und man kann sagen, daß bei solchen Leistungen die Darbietungen des Bremer Stadttheaters in Zukunft kaum Verbesserungen bedeuten können. Zumal, wenn Michael Gitowsky regelmäßig in der Oper des nächsten Winters mitwirkt. Sein erstes Noragkonzert zeigt ein vollkommen durchgebildetes und edles Organ, das sich auch dem Mikrophon und seinen Besonderheiten anzupassen versteht. Prächtig gelangen ihm die Arie und das Trinklied von Borodin, den man in Deutschland noch mehr kennen sollte, als es bisher der Fall ist. Die Zusammenstellung des Programms zeigte leider die übliche Buntheit des gängigen Konzertbetriebes. So vollendet vieles wiedergegeben wurde, so möchte man doch Hugo Wolff, Verdi und die Russen nicht im engen Rahmen eines einzigen Abendprogramms hören. Aber das ist mehr eine Frage musikalisch-ästhetischer Kultur, und diese Art von Konzertprogrammen ist leider durch Tradition und Gedankenlosigkeit sanktioniert.

Den niederdeutschen Abend, der „Lustigen Woterkant" geweiht, bestritten Wilfried Wroost und Hinrich Möller. Möller, der sonst so unverdrossene Lautensänger, wollte uns diesmal ein wenig matt im Vergleich zu seinen sonstigen Leistungen erscheinen. Wilfried Wroost war ein geschickter Interpret seiner Sachen, die harmlos-lustigen Schnack bringen und wohl keinen hohen literarischen Ehrgeiz haben. Natürlich gab es auch allerhand harmlose Döntjes, die unter den Hamburger Schriftstellern gerade sehr in Mode sind und die sich keiner von ihnen entgehen läßt.

Das große Ereignis war der Donnerstag „Mit dem Mikrophon in Hagenbecks Tierparadies", der über die einzigartige Anlage des Stellinger Tierparks, seine Gründung und so manche andere interessante Dinge fesselnd und kurzweilig Aufschluß gab. Da blies das Walroß auf gütliches Zureden hin die Mundharmonika, Löwen und Tiger knurrten und fauchten zum, Greifen nahe. Die Hyänen schrien mit ihrer markanten schrillen Stimme, als ob sie durchaus den Beweis erbringen wollten, daß sie die beste Funkstimme hätten. Nur das Kamel zeigte sich im buchstäblichen Sinne sperrig und bockbeinig, und es scheint, als ob eher ein Kamel durchs Nadelöhr gehen, als sich vor dem Mikrophon zu einer akustischen Daseinsäußerung hinreißen lassen würde. Da war auch der Tierfänger Johannsen, den Hans Bodenstedt, ohne daß er es merkte, zum Erzählen reizte, und der dann mit seinem drolligen, dänisch akzentuierten Deutsch von allerlei Abenteuern und Begebnissen zu erzählen begann. Hans Bodenstedt selbst wußte geschickt improvisierend allen Unvorhergesehenheiten zu begegnen. Ganz zweifellos ist Hans Bodenstedt, der ewig Tiftelnde und Erfinderische, damit zum ersten „akustischen Journalisten" geworden. Als Anreger und Bahnbrecher hat er sich auch hier wieder erwiesen, und man muß zugestehen, daß er die selbstgestellte Aufgabe über Erwarten gut gelöst hat.

Gegen die Übertragung der Walpurgisnacht bedeutete diese Veranstaltung einen gewaltigen Fortschritt; wie es scheint, sind ihm dabei auch die inzwischen gesammelten technischen Erfahrungen zugute gekommen. Über seinen neuen Plan, einen Taucher mit dem Mikrophon auf den Meeresgrund der Nordsee zu schicken, hoffen wir, demnächst mehr berichten zu können. *ks.*

*

Der Hamburger Schriftsteller Kurt Siemers, dessen Vortragsreihe „Norddeutsche Städtebilder" für die Noragsender viele Anhänger und Freunde gefunden hat, ist auch von der „Westdeutschen Funkstunde" in Münster für eine Reihe „Westdeutsche Städtebilder" verpflichtet worden, die Anfang August beginnen soll.

*

Breslau, Mitte Juli.

Sehr anziehend gestaltete sich ein Abend „Vokal- und Kammermusik", an dem sich Violine, Bratsche, Horn, Klarinette, Fagott, Cello und Kontrabaß im Septett in Es-Dur (op. 20) von L. van Beethoven ein Stelldichein gaben. Die Künstler standen auf der Höhe ihrer Aufgabe. Das Reiß-Mikrophon, seit etwa einem Monat auch hier aufgestellt, ermöglichte eine künstlerisch einwandfreie Übertragung der Darbietungen. Arien und Lieder hörten wir von Frau Käte Nick-Jaenicke. Der helle, geschmeidige Sopran, die natürliche Frische der Sängerin rufen stets das Entzücken der Hörer hervor. Eugen Transkys bewährte Kunst kam in den Liedern von H. Wolf besonders zur Geltung. Dr. Nick begleitete mit feinem Verständnis. Eigenartig und schön war die Veranstaltung „Moderne Musik". B. von Pozniak spielte die „Bilder einer Ausstellung" von M. Mussorgsky sehr fein schattiert. Man wünscht sie wieder einmal zu hören. Die übrigen Mitwirkenden vermittelten uns Kompositionen von Kornauth, Karg-Ehlert und Cyrill Scott, dessen Flötensolo „Der ekstatische Schäfer" H. Zanke Gelegenheit zu einer vorzüglichen Leistung bot.

Die Breslauer Sendespielbühne hatte nach wiederholten Erfolgen mit der Wiedergabe von Goethes „Iphigenie" keinen glücklichen Abend. Die Aufführung litt empfindlich durch die Fehlbesetzung der Rolle des Thoas. F. E. Bettauers Stimme und Spiel ist für solche Gestalten durchaus ungeeignet. Er war weder Skyte noch König, er war lediglich ein bärbeißiger, älterer Herr. In den auswärtigen Funkzeitschriften stand übrigens für den König der Taurier ein anderer Hörspieler verzeichnet. Selbst bei der Notwendigkeit einer Umbesetzung wäre jetzt im Sommer wohl eine geeignete Vertretung zu erlangen gewesen. Dora Becker als Iphigenie skandierte sorgfältig, der Pylades Friedrich Reinickes war eine künstlerisch abgerundete Leistung. Den Orest spielte Max Schliebener. Wenn man seine Auffassung nicht immer teilen konnte, so ist damit nichts gegen seine oft gewürdigten Fähigkeiten gesagt.

Frieda Weißmann spricht klug und volkstümlich über die Literatur unserer Zeit. Von Rezitation sei ihr abgeraten. An wenige Verse als Belegstelle wird man keine Anforderung stellen. Doch längeres Sprechen von Werfel? Das innere Erleben der Vortragenden soll keineswegs bezweifelt werden, doch kommt es nicht zum Ausdruck. Keine göttliche Flamme lodert auf! — In einem recht verdienstvollen Vortrag von Lothar Raabe fiel die unglückselige Neigung auf, von der so viele heimgesucht werden und die uns damit heimsuchen, die Neigung zur Überschwenglichkeit. Die ganze liebe lange Einleitung psalmodierte Herr Raabe. Als er endlich mitten im Gegenstand seiner Ausführungen war, fing er an, natürlich zu sprechen. Und siehe da! Es stand nun ein recht angenehmer Mann vor uns. Warum ein so unnötiges Fremdwort wie „Resultat" stehen geblieben war, ist bei der sonstigen Strenge der Schlesischen Funkstunde unverständlich.

Wie wäre es, wenn man in Breslau mit dem Mikrophon ins Freie ginge? Oder führe? Etwa auf dem Verdeck eines der nagelneuen Autobusse nach Leer-

beutel? Daß andere Sender in dieser Beziehung schneller waren, sollte kein Grund zum Schmollen sein. Besonders da wir mit anderen Darbietungen, z. B. der Opern- und Konzertübertragung, doch noch warten müssen. — *al*

*

Frankfurt a. M., Anfang Juli.

Der ersten Übertragung aus der Berliner Staatsoper, eine Aufführung des „Evangelimann", die an Reinheit und Deutlichkeit kaum hinter den Übertragungen aus dem Frankfurter Opernhaus zurückstand, folgten am letzten Sonntag „Die Meistersinger". Es ist leider Tatsache, daß Wagners Werke wegen ihrer eigenartigen Instrumentierung, die bekanntlich den Bläsern einen bevorzugten Platz einräumt, eine Wiedergabe im Mikrophon außerordentlich erschweren. Daß daher die Übertragung zahlreiche Mängel aufweisen würde, konnte mit ziemlicher Gewißheit vorausgesagt werden. Während stellenweise das gesungene Wort deutlich vernehmbar war, klang das Orchester verschwommen und unausgeglichen, ein Beweis, daß die technischen Vorrichtungen heute noch nicht ausreichen, um den Klangcharakter bis in alle Feinheiten zu wahren. Daß während der Aufführung häufig Morsezeichen ertönten, die die Verständigung erheblich störten, konnte den ungünstigen Gesamteindruck nur vertiefen. Trotzdem finden diese Veranstaltungen nicht zuletzt auch wegen des Zusammenwirkens von besonders bemerkenswerten technischen und künstlerischen Elementen so starken Widerhall, daß die Sendeleitung wahrscheinlich diese Neuerung zu einem wiederkehrenden Programmpunkt erheben wird.

Eine andere Veranstaltung, bei der die gleichen Faktoren Technik und Kunst besonders reizvoll zusammenwirkten, zeigte, daß bei günstigen Wirkungsbedingungen das vielseitige Klangbild des Klaviers, das immer noch zu den problematischen Rundfunkinstrumenten gehört, im Mikrophon zufriedenstellend gewahrt werden kann. Maßgebend für die Absicht der künstlerischen Leitung, das Klavier als Rundfunk-Soloinstrument stärker als bisher zu benutzen, ist die Erkenntnis, daß bei der Darstellung der musikalischen Entwicklung, die seit langem systematisch gepflegt wird, auf eine Mitwirkung des Klaviers nicht verzichtet werden kann. Der erste Abend dieser Art zeigte an verschiedenen Werken großer Meister, wie Liszt, Chopin, Schumann, die höchst positiven und zeugungskräftigen Fähigkeiten des Pianos als eines der beliebtesten Instrumente virtuoser Technik und zeichnete ein deutliches Bild jener musikalischen Epoche, die heute mehr historische Bedeutung hat, da der Persönlichkeitskult jener Zeit einer Auffassung gewichen ist, die vom Kunstwerk eine reine, objektive und anonyme Wirkung verlangt. Neben den Stücken pianistischer Natur kamen auch solche zur Aufführung, die das Virtuosenhafte im Violinenspiel zeigen sollten.

Der letzthin unternommene Versuch, durch Gegenüberstellung einiger kleinerer Kunstwerke von verschiedener Art das elementare Formengesetz der Kontrastierung auf die Hörer wirken zu lassen, um namentlich den Wünschen der Anhänger abwechslungsreicher Programme entgegenzukommen, hat so starken Zuspruch erfahren, daß die „Abende der Gegensätzlichkeit" wiederholt werden sollen. So führte die zweite Veranstaltung von der ernsten Melodik eines alten Trauertanzes von Ravel und der versonnenen romantischen Dramatik Maeterlinks über einige Goethesche Weisheitssprüche zur beschwingten Klangschönheit von Bizets „Carmen", um nach einer Streife ins Land jugendlicher Ausgelassenheit, wie sie Mark Twain so prächtig hervorzuzaubern vermag, in den straffen Rhythmus amerikanischer Jazzmusik einzumünden. Die Absicht, durch verbindende Worte gewissermaßen eine geistige Brücke zwischen den einzelnen gegensätzlichen Programmstücken zu schlagen, hat ihr Ziel vollauf erreicht.

Zu den ständig wiederkehrenden Veranstaltungen gehören seit geraumer Zeit Teilaufführungen beliebter Operetten der älteren und der neueren Zeit, die nicht nur bei den Anhängern leichterer Kunst Anklang gefunden haben.

Am Sonntag, dem 12. Juli, wird das Mikrophon wiederum draußen im Grünen tätig sein, um den Hörern von einem schönen Flecken inmitten des Herzens der Stadt aus eine lustige Vorstellung zu vermitteln. Über den Erfolg dieses Freiluftsendespiels später noch ein paar Worte. *hew.*

*

Dortmund, Mitte Juli.

Durch die Tageszeitungen ist die Bevölkerung Dortmunds und der umliegenden Städte wiederholt auf die kurz bevorstehende Inbetriebnahme des neuen Dortmunder Senders aufmerksam gemacht worden. Aber Woche um Woche geht dahin, ohne daß der allgemein mit Spannung erwartete Sendebetrieb aufgenommen wird, weil in der Maschinenlieferung eine Verzögerung eingetreten ist. Die Anlagen sind aber jetzt so weit fertiggestellt, daß die Sendeversuche mit Welle 260 bis 280 m aufgenommen werden können. Die Betriebseröffnung ist nach Mitteilung der städtischen Pressestelle zum 15. bis 18. August zu erwarten.

Bekanntlich ist der Dortmunder Sender nur ein Zwischenbehelf für den künftigen Ruhrsender, der nach dem Abrücken der französischen Besatzung in Bochum eingerichtet werden soll — ebenso wie der Elberfelder Sender ein Provisorium für den später in Monheim bei Langerfeld geplanten Rheinsender darstellt. Dementsprechend sind die eigentlichen Sendeanlagen so eingerichtet, daß sie leicht abgebaut und an anderer Stelle wieder aufgebaut werden können. Weit außerhalb der Stadt, jenseits der Dorstfelder Kolonie, in 5 Minuten Entfernung von der Besatzungsgrenze, ist ein eingeschossiges Blockhaus erstanden, das die Maschinen-, Sammler- und Schalträume für den Sender, sowie eine Wohnung für den mit der Überwachung und Wartung betrauten Telegraphenbeamten enthält. Die beiden Stützpunkte für den Sendedraht sind Holzmasten, die nur an der Spitze ein eisernes Aufsatzrohr tragen, so daß im ganzen 30 m Höhe erreicht werden. Die Gestänge machen mit ihrer dreimal dreifachen Stahltrossenverstrebung den Eindruck gewaltiger Schiffsmasten. Das Sendenetz, eine Doppel-T-Antenne, streckt sich quer über das Blockhaus. Im passenden Verhältnis zu der in Aussicht genommenen Wellenlänge beträgt die Spannweite der Antenne nur 35 m.

Die Besprechungsräume im Stadtinnern werden auch für die Besprechung des späteren Ruhrsenders von Dortmund aus dienen, sie sind deshalb für die Dauer eingerichtet. Der kleine Vortragsraum hat einen Flächenraum von etwa 5 m im Quadrat, der große 8½ mal 12½ m Bodenfläche. Beide sind mit allen Erfahrungen auf dem Gebiete auf das beste eingerichtet und hinterlassen einen würdigen Eindruck. In demselben Hause ist die Wohnung für den Dortmunder Leiter der Sendegesellschaft, Haslinde, eingerichtet, der zur Zeit damit beschäftigt ist, Künstler und Musiker für den Sender zu gewinnen. Die Senderäume erhalten unmittelbare Kabelverbindung mit den Sendern in Münster, Elberfeld und Dortmund-Dorstfeld.

Wir hoffen, nächste Woche Näheres über den Sendebetrieb in Dortmund berichten zu können. ⊙

*

Leipzig, Mitte Juli.

Heute sei einmal nur von unserer täglichen Mittagsmusik der Sendestelle Leipzig-Dresden die Rede, den Konzerten der Hupfeld-Phonola auf Röhnisch-Flügeln, die sehr verschiedene Zwecke erfüllen können. Der erste, offen ersichtlichste, ist, angenehme Unterhaltungsmusik höheren Ranges zu bieten. Zugleich macht er in einfachen Stadt- und Landkreisen auch die Inhaber vorsintflutlicher Instrumente, Gott weiß welcher Spielart, und bescheidenster eigener Spielfähigkeit, mit den Wun-

dern der heutigen Klaviermusik bekannt. Ihre staunenden Ohren hören sicher oft zum erstenmal, was „Brillanz" in Tonsatz und Ausführung heißt. Dem Kenner bieten sie wertvolle Beiträge zur musikalischen Seelenanalyse des Nur-Virtuosen. wo der Laie eben nur prickelnden Hörschmaus genießt.

Zum Beispiel spielten neulich zwei Pianisten, von denen mindestens der erste Weltruf genießt, Herolds Lampa-Ouvertüre vierhändig mit glattem Vorübergehen an fast allen Vortragsreizen, die z. B. orchesterklangkundigen Kapellmeistern auch die Wiedergabe am Klavier gestattet. Ungemein fruchtbar können diese Konzerte dadurch werden, daß sie Besitzern schon eines mittleren Grades von Technik dankenswerte Winke für Auswahl und Vortrag der auch ihnen technisch erreichbaren Stücke geben. Ihre schönste Auswirkung besteht aber vollends darin, ernsthaft Weiterstrebenden vollendete Klassikerdarbietungen zu übermitteln. Vorbildlich hörte man Max Pauer die Gondoliera aus Liszts „Venezia e Napoli" spielen. Um wieviel mehr aber würde die Hausmusik durch den Vortrag einer Auswahl aus den ersten, von so vielen „auch" gespielten, Beethoven-Sonaten gewinnen, in deren Wiedergabe dieser Meister vielleicht am größten ist. Wanda Landowska spielte eine einfache Sonate von Mozart in D-Dur. Es kostet Überwindung, sagen zu müssen, daß diese in Deutschland mit Liebenswürdigkeiten überschüttete deutschfeindliche Polin in solchen Stücken wohl unerreicht ist. Vielleicht, weil ihre Technik von jener des gleichfalls viel von ihr gespielten Cembalo stark beeinflußt ist. Ihr Vortrag wirkt vollkommen unsentimental, nur eben als Ideal von „Reinlichkeit". Tausende von Lernenden und Lehrenden ziehen aus einer solchen Hörviertelstunde am Rundfunk den bleibenden Nutzen. *er.*

*

München, Anfang Juli.

Wie wir hören, wird nun der seit langem und oft temperamentvoll geäußerte Wunsch von Nürnberg bezüglich eigener Besprechung des Nürnberger Senders in absehbarer Zeit in Erfüllung gehen. Die „Deutsche Stunde in Bayern" plant, vom 1. Oktober ab einen eigenen Sendebetrieb in Nürnberg in der Weise durchzuführen, daß jede Woche einmal von Nürnberg gesendet werden soll. Das Nürnberger Programm soll dann auf den Münchner Sender übertragen werden, und man ist sehr gespannt, wie diese Neuerung sich auswirken wird.

Das Programm der „Deutschen Stunde in Bayern" hatte wieder einige besonders künstlerische Höhepunkte zu verzeichnen. Abgesehen von den Morgenfeiern des Sonntags, die großen Anklang finden, erfreuten das Nürnberger und das Berber-Streichquartett durch einen wohlgelungenen Kammermusikabend, Kapellmeister Franz Adam durch einen Abend, der der „Musik und Dichtung im deutschen Hause" gewidmet war, ferner das Rundfunkorchester unter Leitung von Kapellmeister Winter durch ein sehr schönes Sinfoniekonzert. Weiter seien erwähnt ein volkstümlicher Ouvertürenabend und ein russischer Konzertabend des Rundfunkorchesters sowie die Darbietung von Kammermusik durch die Trio-Vereinigung der Professoren August Schmid-Lindner (Klavier), Jani Szanto (Violine), Johannes Hager (Cello) unter Mitwirkung von Professor Philipp Haas (Viola).

Vom 26. bis 29. Juli findet in München die Haupttagung des Deutschen Funk-Kartells statt, die voraussichtlich von ganz besonderer Bedeutung für die Entwicklung des Funkfreundwesens sein wird und an der zum erstenmal nicht nur die offiziellen Delegierten der Kartellvereine, sondern auch die einzelnen Mitglieder aller anerkannten Vereine teilnehmen. Außer den offiziellen Delegierten-Sitzungen und Führungen durch das Deutsche Museum und die Deutsche Verkehrsausstellung findet eine Hauptversammlung statt, die das gesamte Kartell mit seinen Mitgliedern und Vertretern der Behörden vereinigen wird und bei der Professor Dr. Esau-Jena den Hauptvortrag hält.

Der Süddeutsche Radio-Klub e. V. hat nunmehr auch den Funksport aufgenommen, für den sich in Bayern ganz besonders gute Gelegenheiten bieten. Die erste Sportgruppe macht bereits Empfangs- und Konstruktionsversuche im Gebirge beim Bergsteigen und Wandern und wird diese Versuche demnächst auch auf Segel- und Faltbootfahrten ausdehnen. Man erwartet von diesem Funksport einen besonderen Anreiz zum Selbstbau von für die verschiedensten Gelegenheiten geeigneten Geräten, wie sie schon auf Grund der bisherigen Versuche der „Arbeitsgemeinschaft zur Erprobung von drahtloser Telegraphie und Telephonie in modernen Verkehrsfahrzeugen" für Automobile und Krafträder entwickelt worden sind. *Sp.*

*

Stuttgart, Anfang Juli.

Aus den vielerlei Funkdarbietungen der letzten Wochen ragen die Singspielaufführungen, die Kammermusikabende und Sinfoniekonzerte heraus. Das andere ist der übliche Durchschnitt, entsprungen meist dem Konzessionsbedürfnis gegenüber der großen Masse der Funkhörer. Mit das schönste war das reizvolle Schäferspiel „Rosy Mimosy" in drei Akten von Anton Rudolph, nach Liedern von Mozart bearbeitet. Köstlich die humordurchwehte Handlung, die den übrigen Mozartopern ähnlich sich abspielt, prächtig die Musik, die vom Philharmonischen Orchester recht gut wiedergegeben wurde; sehr gut auch die Solisten Marie Fichtel.

Für den Musikfreund ein Genuß war auch der Thollie-Beethoven-Kammermusikabend mit der plastisch wirkenden Musik, deren feine Übermittlung wir wieder Seeber-van der Floe verdanken — der beste Sänger, den wir in den letzten Wochen auf der Stuttgarter Welle hörten, war Alfonso Beltrame-Barcelona. Eine reiche, im Mikrophon voll und satt wirkende starke Stimme. Dazu hat er auch als Sänger Temperament.

Inzwischen hatte die Süddeutsche Rundfunk-Abteilung Stuttgart, auch ihre erste ordentliche Generalversammlung. Der Abschluß verzeichnet einen Verlust von 19 764 M., der aber in den ersten fünf Monaten des zweiten Geschäftsjahres bereits eingeholt werden konnte. Man erfuhr bei dieser Gelegenheit u. a. auch, daß die Teilnehmerzahl etwa 27 000 beträgt. Große Hoffnungen setzte man auf den neuen, verstärkten Sender, von dem an dieser Stelle schon früher die Rede war. Von seiner Wirksamkeit verspricht man sich eine stärkere Steigerung der Hörerzahl, besonders auch in dem seither schwer erreichbaren Baden. Sollte der neue Sender auch dorthin nicht reichen, was wohl unwahrscheinlich ist, so bekommt Baden einen eigenen Sender. Der neue Stuttgarter Senderaum soll demnächst bereits wieder vergrößert werden.

In den letzten Tagen machte man Versuche mit öffentlichem Rundfunksenden, d. h. man verlegte die Darbietungen in den Saal des „Theaters am Charlottenplatz" und machte sie dem Publikum allgemein zugänglich. Das war eine nette Propaganda für die ganze Funkbewegung, aber für die Hörer meist eine Qual. Die Schalldämpfung war gleich Null, die Stimmen, namentlich bei Gesängen, kamen vollkommen verzerrt, während es bei den musikalischen Vorträgen besser ging. Die Leitung des Stuttgarter Senders mußte daher ihre Versuche wieder aufgeben und die Abwicklung des Sendeprogramms in den eigentlichen Senderaum zurückverlegen.

Sehr zu beklagen ist das zeitweise unpünktliche Beginnen mit dem Sendeprogramm. Tausende sitzen am Hörer und warten, und können verlangen, daß zur Minute pünktlich begonnen wird.

Stuttgart hat jetzt eine sogenannte dramaturgische Funkstunde eingerichtet. Darin sollen aktuelle dramatische und theatralische Ereignisse objektiv besprochen werden, ohne daß man eine Kritik einfließen läßt. Die Ereignisse an den Bühnen Württembergs und Badens stehen dabei im Vordergrund. *r. z.*

Ein Rundfunksender, der in der ganzen Welt gehört wird

Die amerikanische Großstation KDKA.

Von

Ing. **S. M. Clatchie.**

Wieviel Funkfreunde wissen, daß es einen Rundfunksender gibt, der täglich in jedem Weltteil mit einfachster Empfangsanlage aufzunehmen ist? Der Sender, der diese erstaunliche Leistung aufweist, ist die Kurzwellenstation der Westinghouse Electric & Manufacturing Company in East Pittsburgh, Pennsylvania, die jede Nacht unter der Bezeichnung KDKA Darbietungen auf Welle 63 in die Welt hinausstrahlt. Ich habe das Vergnügen gehabt, während des ganzen Winters und Frühjahrs in Stuttgart jede Nacht amerikanische Rundfunkprogramme von KDKA anzuhören. Dazu benutzte ich eine einzige Röhre in gewöhnlicher Rückkopplungsschaltung, und doch war die Lautstärke für ein Paar Kopfhörer vollkommen ausreichend. Durch Zuschaltung zweier Niederfrequenzröhren erhielt ich volle Lautsprecherstärke. Es gelang mir sogar, ohne Antenne die 63-m-Welle sehr deutlich aufzunehmen. Im Frühjahr habe ich die Ehre gehabt, die Darbietungen von KDKA auf den Stuttgarter Sender zu übertragen, so daß es dem Besitzer des einfachsten Detektorgeräts möglich war, Amerika zu hören.

Im Juni d. J. hatte ich nun Gelegenheit, während einer Amerikareise die Station KDKA zu besuchen und den freundlichen Leiter des Funkwesens bei Westinghouse, Direktor C. W. Horn, persönlich kennenzulernen. Die Sendestation liegt auf einem freien Hügel einige Kilometer entfernt von den Westinghouse-Fabriken in East Pittsburgh. Hier sind zwei Rundfunksender aufgebaut, der eine strahlt die Programme von KDKA auf einer Welle von 309 m hinaus, der andere auf Welle 63. Beide Sender arbeiten mit der gleichen Energie, die in der Antenne etwa 10 kW beträgt. Bis zu einer Entfernung von ungefähr 200 km besitzen die Ausstrahlungen beider Sender ziemlich dieselbe Stärke, aber bei sehr großen Entfernungen schwindet die 309-m-Welle, während die 63-m-Welle immer noch sehr lautstark empfangen werden kann.

Abb. 1 zeigt die Gesamtanlage der Sendestationen. Im Vordergrund steht die Antenne für die 309-m-Welle, von

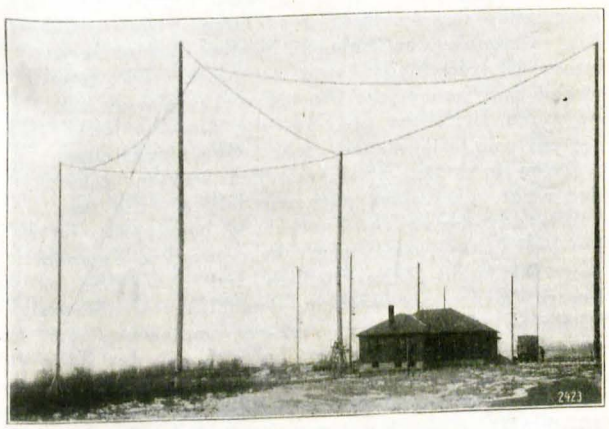


Abb. 1.

vier 30-m-Holzmasten getragen. Dann kommt das Senderhaus, und direkt dahinter die Kurzwellenantenne, die von einem einzigen, kurzen Holzmast getragen wird. Die anderen Masten sind lediglich für Telegraphie und Versuchszwecke bestimmt. Vor dem Hause steht ein transportabler Kurzwellensender, auf einem gewöhnlichen „Ford"-Wagen aufgebaut.

Auf Abb. 2 ist die Kurzwellenantenne allein zu sehen:

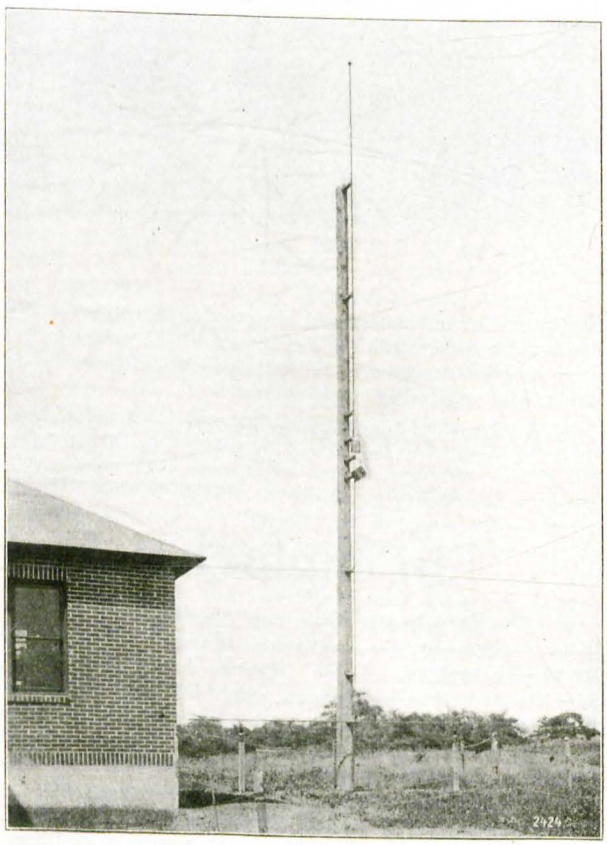


Abb. 2.

sie besteht aus einem Kupferrohr, etwa 18 m lang, das in der Mitte elektrisch abstimmbar ist. Dieses einfache Kupferrohr, von einem gewöhnlichen Telegraphenmast getragen, strahlt die Sendungen hinaus, die in der ganzen Welt gehört werden.

Abb. 3 zeigt den ganzen Kurzwellenapparat, links die Gleichrichterröhren, daneben Direktor Horn, in der Ecke links sind die eigentlichen Senderöhren, hinten rechts die Modulierröhren und vorn rechts ist die Schalttafel zu sehen. Am anderen Ende des Zimmers ist eine ähnliche Anlage, die zur Erzeugung der 309-m-Welle dient.

Die Station KDKA ist sehr stolz auf ihre Bezeichnung „The World's First Broadcasting Station", „Die erste Rundfunkstation der Welt". Hier hat Westinghouse wirklich einen Pionierdienst geleistet, und KDKA bleibt heute noch die führende Rundfunkstation. Die Programme von KDKA sind wiederholt mit großem Erfolg in Australien aufgenommen und durch dortige Sender wiedergegeben worden. Eine größere Entfernung kann auf der Erde überhaupt nicht überbrückt werden, da diese Entfernung die Hälfte des Erdumfanges beträgt.

Weiterhin ist KDKA schon oft in Südafrika und in England sowie kürzlich in Stuttgart übertragen worden.

Am 28. März d. J. hat KDKA eine Begrüßung an das deutsche Volk herübergesandt, die immer erinnerungswert bleiben muß. Diese Begrüßung wurde in

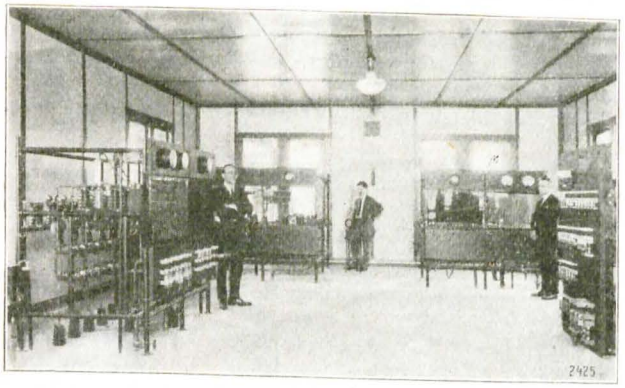


Abb. 3.

Stuttgart aufgenommen und durch den Stuttgarter Sender wieder ausgestrahlt. Diese erste Rundfunkbegrüßung war so bedeutungsvoll, daß ich die wichtigsten Worte davon hier wiedergeben möchte:

„Von Pastorius, dem Gründer der ersten deutschen Ansiedlung, von Steuben, der unsere Freiheit erkämpfen half, bis zu Karl Schurz, einem der größten amerikanischen Staatsmänner, haben die Deutschen mitgearbeitet am Aufbau unserer großen amerikanischen Republik. Aus dieser amerikanischen Republik ergeht dieser Gruß an die große deutsche Republik. Doch dieser Gruß gilt allen Deutschen von Schleswig bis nach Siebenbürgen, vom Elsaß bis nach Danzig. Viel habt Ihr der Welt geschenkt. Durch Kant den Gedanken des ewigen Friedens, durch Lessing die Ehrfurcht vor dem Wahren, durch Schiller die Liebe zur Freiheit, durch Goethe das schöne Ideal des hehrsten Menschentums. Tief stehen wir in Eurer Schuld und diese Schuld wollen wir abtragen, daher rufen wir Euch heute zu: Vergesset nie selbst die Lehren, die Ihr durch große Denker und Dichter der Welt erteilt habt. Bleibt ein einig Volk von Brüdern! Zeigt festen Mut in schweren Leiden! Tiefe Mitternacht ruht jetzt über deutschen Landen, aber auf die längste Nacht folgt ein Sonnenaufgang. Um den alten Kyffhäuser flattern noch die Raben des Barbarossa; doch Deutschland wird erwachen zu ungeahnter Größe, wenn Ihr geduldig ausharrt bis zur Morgenröte. Glaubt an Euch selbst. Bauet auf Eure Treue. Seid einig, einig, einig! Und so werden Eure Kindeskinder mit unseren Kindeskindern das goldene Jubeljahr eines neuen Menschenfrühlings begrüßen! Über das weite Weltmeer reichen wir Bürger einer alten Republik Euch Bürgern einer jungen Republik die Hand zum brüderlichen Bunde."

Die Amerikaner warten spannend darauf, von europäischen Ländern auf dem Rundfunkwege zu hören. Möge die Zeit nicht allzu fern sein, da auch Deutschland seinen Weltrundfunksender besitzen wird und auf die Begrüßung aus Amerika dem amerikanischen Volke seine freundliche Antwort hinüber zu senden vermag!

Ein englisches Kurzwellen-Weltfunknetz

In „The Manchester Guardian" findet sich eine amtliche Auslassung der englischen Verwaltung über ihre Weltfunknetzpläne. Darin ist zum Ausdruck gebracht, daß die herrschende Meinung noch bis vor einem Jahr dahin ging, für die Funkverbindungen von England nach den Dominions Funkstellen für große Leistungen herzustellen, und daß noch im März 1923 der Bau einer solchen Großfunkstelle in Rugby (ungefähr 40 km südöstlich von Birmingham) in Angriff genommen worden ist, die voraussichtlich im kommenden Winter fertiggestellt sein wird.

Nach Durchbildung des Kurzwellensystems, mit dem ein gleichwertiger Betrieb wenigstens für eine bestimmte Zahl von Stunden täglich mit bedeutend geringeren Kosten erreicht werden kann, hat England seine Pläne für das Weltfunknetz umgestellt. Auch die Regierungen von Australien, Kanada, Indien und Südafrika haben sich diesem Vorgehen angeschlossen. Die englische Verwaltung hat im Juli 1924 mit der Marconi-Gesellschaft wegen der Errichtung von Kurzwellenanlagen in England für den Verkehr mit Kanada ein Abkommen getroffen, in dem auch schon die Einrichtung eines ähnlichen Kurzwellenverkehrs mit Südafrika, Australien und Indien vorgesehen ist. Auch die Dominions und Indien haben ähnliche Abkommen abgeschlossen.

Anfänglich war beabsichtigt, die vier in England vorgesehenen Sender an einer Stelle und die entsprechenden Empfangsanlagen an einer andern Stelle zu vereinigen. Marconi ist jedoch inzwischen aus technischen Gründen zu der Ansicht gekommen, daß dieser Plan undurchführbar ist. Die einzelnen Anlagen werden daher örtlich voneinander getrennt untergebracht werden. Die Plätze für die Anlagen zum Verkehr mit Kanada und Südafrika sind bei den Orten Bodmin (40 km westnordwestlich von Plymouth) und Bridgwater (südlich von Cardiff am Bristolkanal) bereits festgelegt worden. Für die Anlagen zum Verkehr mit Australien und Indien sind sie ebenfalls bereits ausgewählt.

Die Anlagen für den Verkehr mit Kanada (Bodmin) und mit Südafrika (Bridgwater) sollen vertragsmäßig in diesem Oktober fertig sein. Die Bauzeiten für die beiden andern Anlagen in England betragen neun Monate nach endgültiger Bereitstellung der Plätze. Die Ausführung der entsprechenden Anlagen in den Dominions und in Indien ist verschieden weit gefördert. Die südafrikanische und kanadische Anlage werden nach den vorliegenden Berichten ungefähr um dieselbe Zeit fertiggestellt sein, wie die englischen Gegenfunkstellen. Die Anlagen in Indien und Australien werden wahrscheinlich nicht vor Anfang nächsten Jahres fertig sein.

Wie aus dieser Veröffentlichung hervorgeht, ist mithin beabsichtigt, den Funkverkehr zwischen England und den Dominions (einschließlich Indien) allgemein auf kurzen Wellen abzuwickeln, obwohl die Großfunkstelle in Rugby, die zu diesem Verkehr vorgesehen war, annähernd fertig ist. Die Großfunkstelle in der Nähe von Pretoria soll durch eine Kurzwellenanlage ersetzt werden.

Die vorgesehenen Sender haben eine Leistung von 15—20 kW. Der Grund für die örtliche Trennung der vier englischen Anlagen wird darin zu suchen sein, daß Marconi Richtantennen benutzt, für die eine große Zahl von Masten in bestimmter Anordnung erforderlich ist. Für die südafrikanische Anlage ist z. B. die Welle 32 m festgelegt worden.

Mh.

Drahtlose Nachrichtenübermittlung im Luftverkehr

Von

Hans Schlee.

Du bist kein Traumbild, wie ich dich erblicke,
Du warst — du bist. Goethe.

Ist es nicht tatsächlich wie ein schöner Traum, wenn wir heute zurückschauen auf unsere deutsche Luftfahrt, die einst wie ein strahlender Komet unter den bewundernden und neidischen Blicken der ganzen Welt am Himmel vergangener deutscher Herrlichkeit ihre leuchtende Bahn gezogen hat? Und doch — es ist k e i n Traumbild, das wir erinnerungsfrohen und stolzen Auges schauen!

Klingt es doch unter der Wucht der Tatsachen durch den Sturm der Zeiten in unsere Tage herüber, nicht nur wie eine Mär, sondern wie ein Gesang germanischer Barden, die uns in einem zweiten Nibelungenliede viele Wunder erzählen „von heleden lobebeeren und grozer arebeit'. Von opferfreudiger Hingabe an ein Gebiet gewaltigster menschlicher Errungenschaften, von Helden der Tat, die in Krieg und Frieden ihr Leben einsetzten für den Ruhm und die Größe ihres Vaterlandes, und die im Kampfe gefallen auf blankem deutschen Ehrenschild von den Walküren hinaufgeführt wurden zu den ewigen Freuden Walhalls.

Unauslöschlich sind ihre Namen und ihre Taten eingebrannt in unsere Herzen und jene unserer Kinder und Kindeskinder. Jeder einzelne, der in Krieg und Frieden für die deutsche Luftfahrt Gefallenen kann für sich die Worte des altrömischen Dichters Horaz in Anspruch nehmen:

„Exegi monumentum aere perennius".

Sie haben sich ein Denkmal gesetzt, dauernder als Erz, ein Denkmal, das aufgerichtet steht in den Herzen ihrer deutschen Brüder und Volksgenossen, die, solange noch deutsche Herzen schlagen, ihren unsterblichen Ruhm verkünden werden.

Die Grundsteine zu diesem Denkmal haben unsere ehemaligen Gegner in den vierzehn, die deutsche Luftfahrt betreffenden Paragraphen des Versailler Friedensdiktates und in den die technische Leistungsfähigkeit der deutschen Luftfahrzeuge beschränkenden sogenannten „Begriffsbestimmungen" des Londoner Ultimatums selbst gelegt. Unter dem äußeren Vorwande, eine Gewähr dafür zu schaffen, daß Deutschland keine militärischen Luftfahrzeuge mehr baut, bezweckten alle diese Paragraphen und Bestimmungen weiter nichts, als den unangenehmen Konkurrenten in der Luft für alle Zukunft loszuwerden und deutschen Erfindergeist und deutsche Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete ein für allemal auszuschalten: Höchstgeschwindigkeit der Flugzeuge 170 km bei einer Steigfähigkeit auf 4000 m mit nur 600 kg Nutzlast, höchstzulässiger Inhalt für Starrluftschiffe 30 000 cbm. Diese lediglich luftfahrtechnisch, aber bestimmt nicht militärisch einschränkenden Bestimmungen konnten weiter keinen Zweck haben, als die deutschen Luftfahrzeuge auch für den Luftverkehr konkurrenzunfähig zu machen.

Und dennoch —! Trotz aller Knebelungsversuche sehen wir heute schon, einem Phönix gleich, aus der Asche der vernichteten deutschen Luftstreitkräfte die neue deutsche V e r k e h r s l u f t f a h r t emporsteigen.

Im Bewußtsein ihres überlegenen technischen Könnens hat die durch Versailler Diktat und Londoner Ultimatum zu Tode getroffene, verarmte deutsche Luftfahrzeugindustrie durchgehalten. Mit Staunen hören und lesen wir, wie in allen Teilen der Welt die deutsche Luftfahrzeugtechnik im zivilen Luftverkehr einen Erfolg nach dem andern erringt und ausländischen Erzeugnissen, trotz deren uneingeschränkten Entwicklungsmöglichkeiten, weit überlegen ist.

Die Namen der deutschen Flugzeugfirmen Junkers, Albatros, Dornier u. a. haben auf der ganzen Welt einen guten Klang, und die von den Luftschiffbau-Gesellschaften Zeppelin, Schütte-Lanz und Luftfahrzeuggesellschaft gebauten Luftschiffe konnten bis heute vom Ausland nicht nachgemacht werden. Dagegen sind nahezu alle deutschen Luftschiffe, die auf Grund des Friedensdiktates ausgeliefert werden mußten, infolge mangelnder technischer Kenntnisse im Bau und in der Führung großer Luftschiffe elend zugrunde gegangen. Was ein deutsches Zeppelin-Schiff unter sachverständiger Führung zu leisten vermag, hat bereits 1918 L. Z. 59 auf seiner von Jamboli in Bulgarien aus unternommenen Ostafrikafahrt und neuerdings mit seiner Überfahrt nach Amerika der Z. R. III bewiesen, der auf seiner großen Deutschlandfahrt wie ein Frühlingssturm über unser Vaterland dahinfuhr und in jedem ehrlichen deutschen Herzen neben einer gewissen Wehmut wieder freudigen Stolz und frohe Zuversicht für Deutschlands Zukunft erweckte.

Wenn man die Absichten, die den der deutschen Luftfahrt auferlegten Einschränkungen zugrunde liegen, mit den heutigen deutschen Erfolgen vergleicht, so muß man unwillkürlich an das Sprichwort denken: „Wer andern eine Grube gräbt, fällt selbst hinein." Durch die der deutschen Luftfahrzeugtechnik gestellten einschränkenden Bedingungen, die anfänglich den Eindruck hervorrufen mußten, als sei damit für die deutsche Luftfahrt das Todesurteil gefällt, wurde von der unverzagten deutschen Industrie alles, was an technischen Fähigkeiten vorhanden war, auf das noch verbliebene beschränkte Arbeitsgebiet angesetzt, und vielleicht gerade durch diese Beschränkungen wurden Höchstleistungen an Genauigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit erreicht, die die deutschen Erzeugnisse für die Verkehrsluftfahrt besonders geeignet machen.

Die Staaten des Feindbundes haben sich mit ihrer Industrie bei der Weiterentwicklung ihrer Luftfahrzeuge fast nur auf die Ausgestaltung der Luftfahrzeuge als Kriegsmittel eingestellt. Deutschland dagegen entwickelte unter dem Druck der Verhältnisse seine Luftfahrzeuge nur für Verkehrszwecke, und mußte damit hinsichtlich der Flugeigenschaften seiner ausschließlich für den Luftverkehr gebauten Flugzeuge und Luftschiffe gegenüber den gepanzerten und für den Gebrauch von Waffen und Bomben eingerichteten Luftfahrzeugen seiner ehemaligen Gegner die Überlegenheit erringen.

Weitere für die Zukunft der Luftfahrt außerordentlich beachtenswerte und überlegene Erfolge, die ebenfalls aus den der deutschen Luftfahrt aufgezwungenen Beschränkungen geboren wurden, sind die bekannten Leistungen deutscher Flieger-Jungmannschaften auf dem Gebiete des Segelfluges, die besonders die Entwicklung des deutschen Kleinflugzeugbaues erfolgreich gefördert haben.

Nun gilt es, das Erreichte auszubauen und neben der Wirtschaftlichkeit die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Luftverkehrs so zu steigern, daß er mit den übrigen Verkehrsmitteln, denen die Luftfahrzeuge an Geschwin-

digkeit und Ausnutzungsmöglichkeit weit überlegen sind, in wirksame Konkurrenz treten kann. Der Luftverkehr befindet sich in allen Ländern noch in einem Anfangsstadium, und was bis jetzt geschehen ist, kann nur als Vorbereitung zu dem großen internationalen Luftverkehr angesehen werden, der in nicht allzu ferner Zeit kommen wird und kommen muß, und für den auch von deutscher Seite schon sehr beachtenswerte Programme vorliegen.

Einen wesentlichen Faktor für die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Luftverkehrs wird, wie schon heute zweifelsfrei feststeht, neben sachgemäß angelegten Flughäfen, einem gut ausgebauten meteorologischen Netz für Wetterberatung und Sturmwarnungen und einer sorgfältigen Kennzeichnung der Fluglinien die drahtlose Nachrichtenübermittlung bilden. Nur mit ihrer Hilfe ist es möglich, eine dauernde, gesicherte Nachrichtenfernverbindung zwischen Luftfahrzeug und Erde und zwischen Luftfahrzeugen unter sich herzustellen.

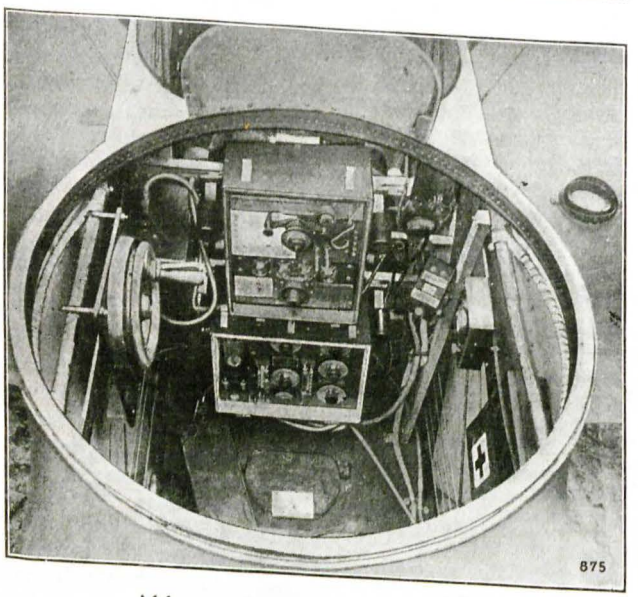


Abb. 1. Verkehrsflugzeugstation.

Optische und mechanische Nachrichtenmittel scheiden auf größere Entfernungen von vornherein als vollkommen unzureichend aus.

Die drahtlosen Nachrichtenmittel sind dank der Riesenfortschritte, besonders in den letzten Jahren, unbedingt in der Lage, allen Anforderungen des Luftverkehrs gerecht zu werden.

Wie bei der Eisenbahn die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Verkehrs neben sachgemäß angelegten Bahnhöfen ein rasch und sicher arbeitendes, mit allen technischen Neuerungen ausgestattetes Signalwesen verlangt, so braucht der Luftverkehr in ganz besonderem Maße einen Flugsicherungsdienst, der nur durch drahtlose Telegraphie und Telephonie geleistet werden kann.

Die Hauptaufgabe der drahtlosen Nachrichtenübermittlung im Luftverkehr besteht darin, die in Fahrt befindlichen Luftfahrzeuge durch funktelegraphische Peilung jederzeit, besonders bei Nacht und Nebel, über ihren jeweiligen Standort und die richtige Flugrichtung zu orientieren bzw. die Luftfahrzeuge instand zu setzen, diese Orientierung in jedem gewünschten Augenblick selbst vorzunehmen. Von außerordentlicher Bedeutung für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Luftverkehrs ist ferner die dauernde meteorologische Beratung der in Fahrt befindlichen Luftfahrzeuge über die Wetteraussichten und die rechtzeitige Übermittlung von Sturmwarnungen, die ebenfalls mit der für diese wichtigen Nachrichten erforderlichen Beschleunigung und Sicherheit nur auf drahtlosem Wege möglich ist.

In zweiter Linie wird dann die durch die drahtlose Nachrichtenübermittlung jedem Fluggast gebotene Möglichkeit, sich während des Fluges mit jedem gewünschten Teilnehmer eines Fernsprechnetzes in Verbindung zu setzen, erheblich dazu beitragen, das Gefühl der Sicherheit bedeutend zu erhöhen. Damit wird auch zweifellos das Vertrauen zum Luftverkehr noch weiter steigen und eine Zunahme der Zahl der Fluggäste eintreten. Von Schiffen auf See sind durch die Telefunken-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. solche Versuche bereits gemacht worden, und es hat sich dabei herausgestellt, daß es unbedingt möglich ist, von einem auf hoher See befindlichen Schiffe aus über die nächste Küstenstation mit jedem beliebigen Teilnehmer eines Fernsprechnetzes an Land zu sprechen.

In der Hauptsache wird sich der Friedensluftfahrt-F. T.-Verkehr der drahtlosen Telephonie bedienen, die gegenüber der drahtlosen Nachrichtenübermittlung durch Morsezeichen den großen, besonders für Luftfahrzeuge wichtigen Vorteil größerer Einfachheit besitzt. Das gut verständlich gesprochene Wort erleichtert dem Führer des Luftfahrzeugs den Nachrichtenaustausch erheblich, ganz abgesehen von der damit verbundenen Beschleunigung, die besonders beim Luftverkehr, wo es unter Umständen auf Minuten ankommt, eine große Rolle spielt. Eine Nachrichtenübermittlung durch Morsezeichen wird sich auf ganz wenige Signale beschränken können, die, ähnlich des in der Seeschiffahrt gebräuchlichen Seenotzeichens (S O S), nur für Fälle der Gefahr, für dringende Sturmwarnungen usw. angewendet werden. Diese wenigen Signale kann auch ein nicht besonders im Morseverkehr ausgebildeter Luftfahrzeugführer leicht erlernen, um sie im Bedarfsfalle rasch abgeben bzw. aufnehmen zu können.

Eine Erschwerung des Telephonieverkehrs, die nicht unerwähnt bleiben darf, wird allerdings im internationalen Luftverkehr insofern auftreten, als der Luftfahrzeugführer, der internationale Luftverkehrslinien befährt, in der Regel nicht alle die Sprachen der Länder beherrscht, deren Luftraum er durcheilt — die gleiche Schwierigkeit, die auch bei der Einführung der drahtlosen Telephonie auf See und bei einem zukünftigen internationalen Rundfunk eintreten wird, soweit es sich im letzteren Falle um internationale Verbreitung von gesprochenen Worten handelt. Hier müßten wohl internationale Vereinbarungen getroffen werden, die entweder, wie beim Rundfunk bereits in Erwägung gezogen, die Einführung einer internationalen Sprache (Esperanto) oder eines besonders für die wichtigsten Luftverkehrsmitteilungen besonders aufzustellenden Sprachkodexes vorsehen.

Bezüglich der Ausstattung der Luftfahrzeuge und der Luftverkehrslinien mit drahtlosen Stationen wäre noch folgendes in Erwägung zu ziehen: die Stationen an Bord der Luftfahrzeuge müssen der Tragfähigkeit des Luftfahrzeuges angepaßt werden und sind hinsichtlich ihres Gewichtes bei größtmöglicher Reichweite ihrer Sendeanlage so leicht wie möglich zu halten, um im Interesse der Wirtschaftlichkeit des Verkehrsluftfahrzeuges diesem von seiner für andere Zwecke dringend benötigten Nutzlast kein Kilogramm mehr wegzunehmen, als unbedingt notwendig ist.

Für kleinere Luftfahrzeuge dürfte eine Station mit 300 km Telegraphie- und 100 km Telephoniereichweite

der geeignete Typ sein (Abb. 1). Großflugzeuge und Luftschiffe, die besonders für transozeanischen und Luftverkehr über große unbewohnte Strecken in Frage kommen, sind im Hinblick auf ihren größeren Aktionsradius

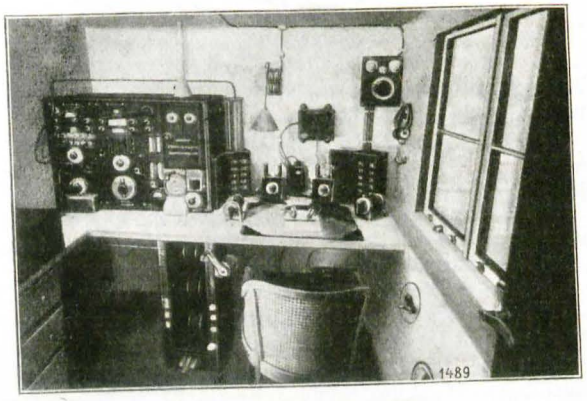


Abb. 2. Zeppelin-Station.

mit stärkeren Stationen auszustatten, deren Einbau bei der größeren Tragfähigkeit dieser Luftfahrzeuge keine Schwierigkeiten bietet. Als F. T.-Anlagen kommen hierfür ähnliche Stationstypen in Frage, wie eine solche von der Telefunken-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. im Z. R. III eingebaut wurde. Diese Station hat über See eine Telegraphiereichweite von 2500 km.

Bei allen Einbauten von Funkstationen in Luftfahrzeuge muß mit Rücksicht auf die für einen gesicherten und zuverlässigen Luftverkehr zu fordernde unbedingte Betriebssicherheit der Station zum mindesten ein ausreichender Wetterschutz verlangt werden. Bei Großflugzeugen und Luftschiffen, für welche die Mitnahme von mindestens einem Bordfunker ebenso notwendig werden wird, wie dies bei den Seeschiffen der Fall ist, sind eigene schalldämpfende F. T.-Kabinen erforderlich, die bei Luftschiffen mit explosiblen Gasfüllungen noch besonders gasdicht zu machen und mit einer ausreichenden Belüftungs- und Entlüftungsanlage auszustatten sind, wie dies bei den deutschen Luftschiffen schon seit geraumer Zeit geschieht.

Ein besonderes Augenmerk ist beim Einbau einer F. T.-Station in ein Luftfahrzeug der Anordnung der Antenne zu widmen, die auf Flieger und Luft-

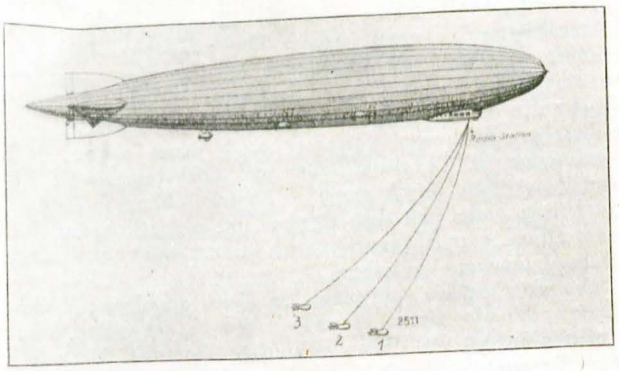


Abb. 3. Z. R. III mit herunterhängender Antenne.

schiffer von Anbeginn der Verwendung von drahtlosen Stationen in Luftfahrzeugen stets wie ein rotes Tuch gewirkt hat. Die Antenne des Luftfahrzeuges muß ein- und auskurbelbar sein und von der Station aus rasch und einfach bedient werden können. Die im fahrenden Luftfahrzeug zum F. T.-Betrieb heruntergelassene Antenne darf dieses in keiner Weise gefährden, besonders muß die Möglichkeit ausgeschlossen sein, daß sich die Antenne mit der Propeller- oder Steuerapparatur verwickeln kann (Abb. 3). Zur möglichsten Vermeidung des Abreißens der Antenne soll diese nicht zu tief nach unten hängen, dabei aber gleichzeitig eine gute Ausstrahlung zur Erhöhung der Reichweite der Station gewährleisten. Endlich muß die Möglichkeit gegeben sein, bei Beschädigung der Antenne diese rasch abwerfen und durch eine Reserveantenne ersetzen zu können. In eingekurbeltem Zustande muß die Antenne vollständig in das Luftfahrzeug hereingeholt sein, damit bei der Landung keine Störungen auftreten (Abb. 4).

Diesen Anforderungen sind die bis jetzt bei unseren Luftfahrzeugen verwendeten Antennen voll und ganz ge-

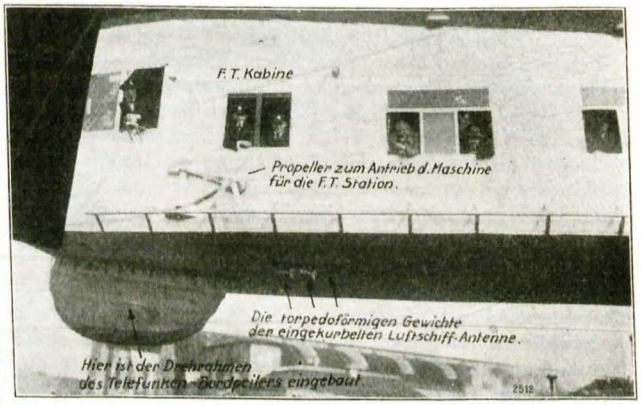


Abb. 4. Z. R. III mit eingeholter Antenne.

recht geworden, so daß von einem Gefahrmoment für das Luftfahrzeug durch die Antenne nicht mehr die Rede sein kann.

Wenn beim Bau des Luftfahrzeuges und der Funkstation sowie beim Einbau alle die Erfahrungen beobachtet werden, die für die Ausstattung eines Luftfahrzeuges mit einer drahtlosen Station bei uns in Deutschland vorliegen, so ist keinerlei Grund zu der Befürchtung gegeben, daß durch eine Funkstation in einem Luftfahrzeug Sicherheit und Zuverlässigkeit des Luftverkehrs gefährdet werden. (Fortsetzung folgt.)

Die Genfer Funkausstellung Ende September. Eine Funkausstellung wird vom 23. September bis 4. Oktober in Genf stattfinden. Das Geschäftszimmer der Ausstellung ist in Genf, Boulevard du Théâtre No. 6.

Auch eine Funkausstellung in Japan. Der Rundfunk, der auch in Japan an Umfang gewinnt, soll durch eine Funkausstellung, die für den Herbst in Tokio in Aussicht genommen ist, gefördert werden.

Der Rundfunk fördert den Diebstahl. Nach den Angaben eines englischen Eisenbahnbeamten hat, seitdem der Rundfunk volkstümlich geworden ist, das Abhandenkommen von Schrauben, Draht und kleinen Metallstücken in den englischen Eisenbahnwagen durch Diebstahl erheblich zugenommen.

Der Rundfunk verursacht schlechtes Wetter. Der Leiter der Rundfunkstelle Belfast hat eine Anzahl Briefe erhalten, in denen um Einstellung des Rundfunkdienstes bis zum Herbst gebeten wurde, weil der Betrieb der Sendestelle das gegenwärtige schlechte Wetter verursacht haben soll.

Schädlinge am Werk

Ein gefährlicher „Leitfaden" für Funkbastler.

Just an dem Tage, da der folgende Aufsatz in Druck gegeben wurde, erreichte uns die Nachricht, daß Dr.-Ing. Max M. Hausdorff, der Verfasser dieses „Leitfadens", aus dem Deutschen Radio-Club plötzlich ausgeschieden sei und auch den Vorsitz „seiner Ortsgruppe" Tiergarten niedergelegt habe; es sollen Zweifel aufgetaucht sein, ob Herr Hausdorff seinen Doktortitel zu Recht führt, und es wird behauptet, er habe diesen Titel auf irgendeiner jener dunklen amerikanischen Universitäten erworben, die gegen gutes Geld der Eitelkeit europäischer Weltbürger gern weiterhelfen. Treffen diese Vermutungen zu, so gewinnen die folgenden Zeilen mit ihrer Überschrift eine besonders traurige aktuelle Bedeutung.

Man hat vielfach — und nicht mit Unrecht — darüber geklagt, daß die Deutschen im allgemeinen nur geringes Verständnis für technische Leistungen haben, und daß daher technische Fähigkeiten und technische Arbeit auch geringer bewertet werden als etwa künstlerische, im Gegensatz zu anderen, besonders den angelsächsischen Ländern, in denen der Techniker und Ingenieur in hohem Ansehen steht. Warum das so ist, soll hier nicht untersucht werden, zum größten Teil ist wohl die rein humanistische Schulbildung, die lange Zeit als die alleinseligmachende Geltung hatte, Schuld daran, sowie die verhältnismäßig spät erfolgte Einrichtung von technischen Lehranstalten und ihre Unterordnung unter die Universitäten. Mit der raschen Entwicklung der Technik und ihrer einschneidenden Bedeutung für das tägliche Leben (Eisenbahn, Kraftwagen, Elektrizität, Fernsprecher usw.) sowie der fortschreitenden Einrichtung technischer Schulen ist zwar in allerneuester Zeit das Verständnis für technische Vorgänge und damit auch für Naturwissenschaften entschieden gestiegen, aber es bleibt doch meist bei einem oberflächlichen Verstehen der äußeren Erscheinung; zu einem tieferen Eindringen in das Wesen der Naturvorgänge kommt es nicht.

Wenn man zugibt, daß letzteres wünschenswert ist — und kein ernster Mensch wird das bezweifeln —, so kann man nicht dankbar genug eine Einrichtung begrüßen, die wie keine andere zur Vermehrung, Ausbreitung und Vertiefung von physikalischen und technischen Kenntnissen beigetragen hat.

Und das ist der Rundfunk! Ich denke dabei nicht an die Belehrung durch Rundfunkvorträge, als vielmehr an die Bereicherung der Kenntnisse durch die Bedienung und ganz besonders durch das Selbstbauen von Empfangsgeräten.

Es ist wohl eine einzig dastehende Erscheinung, daß ein Wissenszweig, der bis dahin das Vorrecht einer kleinen Gruppe von Fachleuten war, mit einer beispiellosen Schnelligkeit, fast von heute auf morgen, das Gemeingut vieler wurde. Man mag es heute fast nicht mehr glauben und doch war es so: wer wußte vor zwei Jahren etwas von einem Schwingungskreis!? Und heute baut sich jeder Sextaner seinen Primär- oder Sekundärempfänger selbst.

Naturgemäß setzte mit dem Wunsch, am Rundfunk teilzunehmen, auch ein Hunger nach Belehrung, nach tieferem Eindringen in das Wesen der drahtlosen Übertragung ein, besonders bei „Bastlern". Und als natürliche Folge dieses Wissensdurstes entstand fast über Nacht eine umfangreiche Funkliteratur. Das war eine Gefahr, denn die Schnelligkeit schloß Gründlichkeit und Güte aus, und doch dürfte nur das Beste gerade gut genug sein, um diese seltene Gelegenheit zur naturwissenschaftlichen Belehrung nicht zu verpassen. Es tauchten wohl gute Bücher auf, und auch diese Zeitschrift trug nach besten Kräften ihr Teil zum Ganzen bei, aber es gab auch Spreu unter dem Weizen.

Und jetzt, da die erste Hitze verrauscht ist, da die Entschuldigung der Übereilung nicht mehr gelten darf, sollten die Ansprüche an allgemeinverständliche technische, besonders funktechnische Bücher, ganz besonders hoch geschraubt werden, sonst wird mehr Unheil als Heil angerichtet. Jetzt könnte man erwarten und verlangen, daß inhaltlich und pädagogisch nur wertvolle Schriften auf den Markt kommen, die den besonderen Bedürfnissen des Funkfreundes Rechnung tragen. Zum Teil ist es erfreulicherweise auch der Fall; um so mehr muß man aber die Ausnahmen bedauern, zumal der Funkfreund bei der Wahl seiner Lektüre ganz auf den Zufall angewiesen ist, wenn ihm nicht fachmännischer Rat zur Seite steht. Der Fachmann kann ja auch mit Leichtigkeit die Mängel erkennen, in der Hand des Laien jedoch können schlechte Bücher, wie überall, so auch auf diesem Gebiet, nur Schaden anrichten.

Vor mir liegt ein Buch[1]), das wohl den Höhepunkt an Oberflächlichkeit in jeder Hinsicht darstellt; man könnte versucht sein, es humoristisch zu nehmen, wenn man nicht an den Schaden denken müßte, den ein solches Machwerk der Sache antut. Man fragt sich mit Kopfschütteln, wie so etwas überhaupt möglich ist, und wie der Verfasser, der Dr.-Ing. und in Amateurkreisen bekannt ist, seinen Namen so leichtfertig aufs Spiel setzen kann.

Im Vorwort verteidigt der Verfasser das gänzliche Fehlen jeglicher Formel, Berechnung oder Theorie damit, daß die Grundlage der Funktechnik, nämlich die „Elektronentheorie", völlig hypothetisch und nur die Praxis maßgebend und alle Theorie unsicher sei — ein Standpunkt, der gerade in bezug auf die Funktechnik mehr als unzutreffend und für einen akademisch gebildeten Ingenieur ganz besonders merkwürdig ist. Es folgt dann auf etwas über 100 Seiten eine mehr oder weniger willkürliche Auswahl von fast nur aus ausländischen Schriften entnommenen Geräten und Schaltungen (bei diesen Zeichnungen ist nicht einmal der englische Text geändert worden!), wie überhaupt in dem Buch nur das Ausland und ausländische Erzeugnisse Gnade finden. Sogar die deutsche Sprache kommt dabei schlecht weg, scheinbar liebt der Verfasser auch diese nicht; denn verbunden ist die willkürliche und unsystematische Zusammenstellung durch einen in haarsträubendem Deutsch verfaßten Text, und dies Deutsch ist eigentlich das Unbegreiflichste und Traurigste an einem deutschen Buch eines deutschen Verfassers.

Die Flüchtigkeit, mit der der Text anscheinend diktiert und nicht einmal korrigiert wurde, ist allein keine Entschuldigung für dieses schlechte Deutsch, höchstens für die vielen Druck- und Satzfehler. In richtigem Deutsch sind nur die vielen Teile geschrieben, die aus Preislisten oder dergleichen abgeschrieben sind, sowie

[1]) Dr.-Ing. Max M. Hausdorff, „Radio-Leitfaden". Praktisches Handbuch für den Radiohandel. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft.

die Antennenvorschriften und die amtlichen Bestimmungen über den Rundfunk, wodurch fast ein Drittel des „Leitfadens" gefüllt wird. Aus den andern zwei Dritteln wird wohl kaum ein Funkfreund oder Händler Nutzen ziehen können, denn gerade die gebräuchlichsten Geräte und Schaltungen fehlen überhaupt, und die Empfehlung ausländischer Fabrikate wird einem deutschen Händler wenig nutzen.

Man bekommt am besten einen kleinen Begriff von dem „Niveau" dieses Werkes, wenn wir im folgenden ganz wahllos einige Stellen zitieren, die nicht etwa Ausnahmen bilden.

Die Schiebespule bekommt folgenden Satz mit: „Es soll hiermit nicht gesagt sein, daß Schiebespulenempfänger an sich nicht gute Resultate geben können, doch gibt auch hier die Erfahrung der Länder, die schon viele Jahre lang das Radiowesen erprobt haben, den Ausschlag, nach dem dort nur noch, wenn überhaupt, wie man ja seltener antrifft, Kristall-Detektor-Empfänger im Gebrauch sind, solche mit Variometer oder Drehkondensatoren-Abstimmung statt der unzuverlässigen und Wackelkontakt veranlassenden, auch sonst energieverschwendenden Empfangsart der Schiebespulen verwendet werden."

Der Abschnitt über Empfangsanlagen beginnt folgendermaßen:

„Daß die Radioapparaturen ebenso wie das Radiowesen im allgemeinen durchaus salonfähig, allerdings zumeist erst im Ausland bereits geworden ist, zeigt am besten vorstehende Abb. 52, die das Heim des berühmten Radioforschers Lee de Forest, dem Erfinder der Rückkopplung und der Honigwabenspulen darstellt, wo man sehen kann, daß links die drei Aussparungen in der Wand die vorgesehenen Lautsprecheröffnungen des dahinter eingebauten Apparates zeigen, eine Einrichtung, die ja dort in modernen Haushaltungen nicht zum Ungewöhnlichen gehört."

Ein guter technischer Rat ist auch folgender:

„Soll ein Lautsprecher besonders wirksam arbeiten oder gibt er einen gewissen klirrenden Ton von sich, so ist dies meist damit zu beheben, daß man einen zu ihm passenden Kraftverstärker zwischen der Apparatur und ihm einschaltet."

Ein Absatz unter den „Praktischen Winken" lautet so: „Ferner eine Tabelle über die Windungszahlen und Verwendungsbereiche der Honigwabenspulen sowie die Anordnung einer sich bereits öfter bewährt habenden Einrichtung zur Vermeidung atmosphärischer Störungen, die dadurch entsteht, daß man einen Detektor in der Abbildung 182—185 (Abb. 183—185 stellt gar keinen Detektor dar!) abgebildeten Weise vor die Apparatur schaltet oder das Wellensieb oder den Wellenmesser der General-Radio-Co. in einer der beiden Arten als Vorspann benutzt."

Bei den Lautsprechern steht S. 90: „Der Originalität wegen möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß die Brown Ldt. einen mittels mechanischer Verstärkung wirkenden Lautsprecher herstellt, bei dem die Verstärkung durch eine auf ihn rotierenden Glasplatte schleifenden Korkplatte verursacht wird."

Und S. 94 unter „Einzelteile": „Was nun die sogenannte Kippschaltung anbelangt, so ist es nur durch spezielle Kippschaltungs-Fabrikation einwandfrei zu erreichen, die nach beigefügten Abbildungen ausgeführt sein muß und kapazitätsfrei arbeitet."

Es erübrigt sich, auf technische Einzelheiten einzugehen, das Angeführte mag genügen zum Beweis, daß ein abfälliges Urteil über das Buch nicht zu hart ist. Wer die Ausgabe nicht scheut, kaufe sich das Buch getrost als Rarität und abschreckendes Beispiel; empfehlen kann man es nicht, man kann nur die Hoffnung aussprechen, daß das Werk die im Vorwort angekündigte Neuauflage nicht erlebt, wenigstens nicht in dieser Form.

Schlechte Beispiele sind bekanntlich ebenso wie manche Krankheiten ansteckend. Es ist nötig, die Symptome frühzeitig zu entdecken, damit die Krankheit nicht zum Schaden einer jungen, guten Sache weiter um sich greift. *Dr. Hg.*

Ein neuer spanischer Rundfunksender auf Welle 430. Mitte Juni ist in Madrid der neue Rundfunksender eröffnet worden. Die Sendestelle hat ihr Rufzeichen geändert, und zwar statt EAJ 20 heißt es jetzt EAJ 7. Der Sender arbeitet auf der Welle 430 m und sendet regelmäßig von 2.30 bis 3.30 (M. E. Z.). Musikalische Darbietungen werden an den geraden Tagen des Monats von 10.00—12.00 nm. (M. E. Z.) und an den andern Tagen von 6.00—8.00 nm. (M. E. Z.) verbreitet. — Die Anlage wurde auf dem Dach eines Warenhauses errichtet und besteht aus einem Marconi-6-kW-Rundfunksender, ähnlich dem des Rundfunksenders Rom. Während des Probesendens arbeitete der Sender mit gutem Erfolg, der Empfang soll rein und deutlich sein.

Rundfunk in Irland erst im Winter? In Irland hofft man, daß noch vor Weihnachten d. J. mit dem Unterhaltungsrundfunk begonnen werden kann. Zur Unterbringung des Senders in Dublin sind die militärischen Baracken im Norden der Stadt in Aussicht genommen. Ob es, wie beabsichtigt ist, gelingen wird, die Darbietungen von London und anderen englischen Rundfunksendern auf dem Drahtwege nach Dublin zu leiten und von dort weiterzuverbreiten, wird davon abhängen, ob sich das Kabel zwischen England und Irland für die Übertragung namentlich von Musik eignet.

Kein Überwachungsdienst im englischen Rundfunk. Die neue Empfangfunkstelle bei Bromley (Kent), die dazu dienen sollte, die genauen Sendewellenlängen der britischen Rundfunksender festzustellen und zu überwachen, wird zunächst noch nicht vollendet werden. Es ist beabsichtigt, sie noch für andere Zwecke einzurichten; voraussichtlich wird sie für die Zwecke der Internationalen Rundfunkvereinigung in Genf nutzbar gemacht werden.

Eröffnung der englischen Großrundfunkstelle Daventry. Die Großrundfunkstelle Daventry, auf deren Eröffnung schon lange gewartet wird, soll am 27. Juli eröffnet werden. Bei der Eröffnungsfeier wird der Generalpostmeister voraussichtlich zugegen sein.

Änderung der Wellenlänge des Senders Sheffield. Die Wellenlänge des Rundfunksenders in Sheffield ist von 301 auf 302 m abgeändert worden. Man hofft, damit die Störungen durch die Rundfunksendestelle in Toulouse beseitigt zu haben.

Kurkonzerte im Rundfunk. Der Rundfunksender Hilversum wird während der Sommermonate die von Professor Schneevoigt im Kursaal von Scheveningen geleiteten Konzerte durch Rundfunk verbreiten.

Funkliebhaber, welche betrügen. Es wird angenommen, daß sich in Rom allein 12 000 Schwarzhörer befinden. Die Postverwaltung unternimmt jetzt Schritte, um von diesen „Radio amatori die frodo" (Funkliebhaber, welche betrügen), wie sie in Italien genannt werden, die Gebühren einzuziehen.

Eine Funkstelle zu verkaufen. Die britische Admiralität gibt bekannt, daß die Marinefunkstelle bei St. Johns auf Neufundland, die während des Krieges errichtet worden und jetzt vollständig veraltet ist, im ganzen oder geteilt zum Verkauf steht.

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Das „Supernegadyneultraaudion".

Was Sie da in Heft 28 des „Funk" auf Seite 338 unter der Überschrift „Ultrasuperheterodyne" glossieren, das ist mir richtig aus der Seele gesprochen, oder richtiger „geschrieben". Dem Verfasser dieses Aufsatzes möchte ich aber eine noch stärkere Prise mitteilen.

In einer Funkzeitschrift, die gewiß ernst genommen werden will, finde ich einen Aufsatz, betitelt: „Die Freigitter-Steuerung". Als Verfasser zeichnet „Kp.". Statt der „Doppelgitterröhren" glotzen uns hier überall „Tetroden" an. Und was ist's mit dem „Freigitter"? Es soll andeuten, daß das Gitter „frei" liegt, d. h. nicht mit der Kathode in leitender Verbindung steht. Bei den Abbildungen trifft dies allerdings nur für das Hilfsgitter zu, nicht aber für das Steuergitter. Warum also Freigitter-Steuerung?

Und nun das schönste: „Abb. 6. Supernegadyneultraaudion". Dieses Wort zu lesen gelang mir erst, als ich mich am Stuhl festgeschnallt und drei Liter echt dänischen Kümmel hintereinander ausgetrunken hatte. Trotzdem mußten mir noch zwei Freunde beim Entziffern behilflich sein.

Und als ich's endlich lesen konnte, da verstand ich's nicht. Meine Freunde ebensowenig. Unter der Abbildung selbst steht noch „Superregenerativ-Negadyne-Audion"

Wir versuchten, durch Gleichsetzung die Gleichung zu lösen. Also: Super-nega-dyne-ultra-audion = Superregenerativ-Nega-dyne-Audion. Gekürzt gibt das: ultra = regenerativ. Da hatten wir uns wieder festgefahren. Und weiter kamen wir nicht ....

Was soll nur ein solches Fremdwort-Konglomerat? Wer kann sich dabei etwas denken? Etwa der Verfasser selbst? „Über-Vernein-Kraft-Jenseits-Audion" bzw. „Über-Rückkopplung-Vernein-Kraft-Audion".

Brrr....! Mir schwindelt, wenn ich an dieses sprachliche Akrobatenkunststück denke! Eine derartige Methode, Funkfreunde durch solche Wortschwabbeleien „weise" machen zu wollen, verdient wohl eine Abfuhr.

Unverständlich muß es vollends erscheinen, wie es möglich ist, daß die Schriftleitung einer Zeitschrift, die eine gewisse Tradition zu wahren hat, ein solches Phrasengewäsch (bitte, lesen Sie den ganzen Aufsatz!) an erster Stelle einer Nummer abdruckt. *E. B.*

*

Das Pausenzeichen als Morselehrgang.

Wir veröffentlichen hier eine Anregung, die uns kaum durchführbar erscheint, ohne in die Rufzeichen der deutschen Rundfunksender eine heillose Verwirrung hineinzutragen; viel eher scheint es uns möglich, richtige Morse-Hör-Kurse im Rundfunk zu veranstalten. Der Vorschlag sei jedoch trotzdem zur Erörterung gestellt.

Bis zum 1. Juli wurde von dem Berliner Sender als Pausenzeichen der Buchstabe „X" in Morseschrift gegeben, seit dem 2. Juli ertönt statt dessen der Buchstabe „B". Nachdem inzwischen eine große Zahl der Rundfunkteilnehmer sich mit Empfangsversuchen auf kurzen Wellen befaßt, zu denen die Kenntnis des Morsealphabets erforderlich ist, erscheint es zweckmäßig, daß die Sendegesellschaften dazu übergehen, als Pausenzeichen nacheinander sämtliche Buchstaben des Morsealphabets (vielleicht jeden Tag einen, mit „A" beginnend) zu verbreiten und später Wörter und dann kleinere Sätze geben, damit die Teilnehmer Gelegenheit zum Abhören der Morsezeichen haben, denn zwischen dem Auswendiglernen der Zeichenbedeutung und dem „Hörenkönnen" der Zeichen besteht ein großer Unterschied.

Außer in besonderen Lehrgängen besteht sonst keine Möglichkeit, sich im Hören zu üben, da die Verkehrsfunkstellen viel zu schnell arbeiten. *A. K.*

*

Drahtlose Telegraphie ist kein Rundfunk!

Berlin, 10. Juli.

Zweifellos hat die Reichstelegraphen-Verwaltung mit der Schaffung des Wortes „Rundfunk" eine sehr glückliche Hand gehabt, da dieser Begriff sehr treffend, sprachlich gut und volkstümlich ist. Das darf aber nicht dahin führen, daß das Wort „Rundfunk" bei allen möglichen und unmöglichen Gelegenheiten benutzt wird.

So las ich neulich eine Überschrift „Rundfunk in Rettungsbooten". Wie, dachte ich, dazu gehört doch allerhand Galgenhumor, wenn die sich rettenden Passagiere eines sinkenden Schiffes noch Lust haben, sich Rundfunkdarbietungen anzuhören!

Ein Blick in den Text belehrte mich natürlich sofort, daß hier an Rundfunk nicht zu denken war. Es handelte sich nämlich nur um den Einbau eines Notsenders in größere Rettungsboote. Natürlich ein Löschfunkensender, von Telephonie, geschweige denn von Rundfunk, keine Rede!

Also bitte, ein wenig mehr Sprachdisziplin! *-bus.*

*

Warum wird nicht weiter „gewesselt"?

Berlin, 9. Juli.

Was ist im Voxhaus los? Man will jetzt im Sommer die Zügel etwas lockerer lassen und allzu schwere Kunst für den Winter aufsparen. Die Abendveranstaltungen scheinen ja langsam, aber sicher sich zu ändern. Doch beim Vormittagskonzert ist davon nichts zu merken, obwohl Herr Wessel wieder da ist, aber, aber —.

Zwei Tänzchen zum Schluß, das ist alles. Wir wollen die alte Einteilung wieder haben, von 11—12 klassische oder andere Musik, von 12—12.50 moderne Tanzmusik. Wir hoffen, daß unser lieber „Funk" dazu beitragen wird, daß unser Wunsch in Erfüllung geht. Das ist doch wirklich nicht zuviel verlangt. *P. Sommer.*

*

Professor Otto Lummer †.

Am 6. Juli starb plötzlich der Gelehrte Geheimrat Professor Dr. Otto Lummer, Leiter des physikalischen Instituts der Universität Breslau. Mit Professor Dr. Lummer hat die deutsche Wissenschaft einen Gelehrten von internationaler Bedeutung verloren. Lummer, dessen wissenschaftliches Hauptgebiet die Optik war, zeigte nach dem Aufkommen des Rundfunks auch besonderes Interesse für die Technik der drahtlosen Telegraphie und widmete einen Teil seiner Arbeitszeit auch diesem Gebiete; besonders durch Vorträge vor dem Breslauer Rundfunksender hat er viel für die Verbreitung und Vertiefung der drahtlosen Technik beigetragen und auch als Aufsichtsratsmitglied der Schlesischen Funkstunde A.-G. das Rundfunkwesen in Schlesien gefördert. Professor Dr. Lummer wurde im Juli 1860 in Gera geboren, studierte in Berlin und Tübingen, wo er besonders unter Helmholtz, Kirchoff, Kummer, Weierstraß und Kronecker Mathematik und Physik hörte; 1884 promovierte er und wurde Assistent am Berliner physikalischen Institut bei Helmholtz. Wenige Jahre später wurde er Mitglied dieses Instituts. Er nahm dann in den folgenden Jahren als Vertreter Deutschlands an mehreren internationalen Kongressen teil und habilitierte sich 1901 an der Berliner Universität; Ostern 1905 wurde er als Ordinarius und Leiter des physikalischen Instituts an die Universität Breslau berufen.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 29

Der Kampf um die Sendefreiheit

Die Umstellung der Vereine. — Eine „Sendeprüfung"? — Der Vorsprung des Auslands.

Neue tragische Konflikte grollen am Horizont des jungen Rundfunks herauf, jetzt, da kaum der Waffenstillstand, zwischen Vereinen und Telegraphenverwaltung nach vielen Mißverständnissen geschlossen, zu einem freundlichen Frieden geworden schien. Welch ein Kampfgeschrei stand an der Wiege der deutschen Funkbastelei! Nach schrankenloser Freiheit riefen die einen, für verständige Disziplin trat die Gegenseite ein. Es gab hitzige Wortgefechte, erregte Sitzungen, Reden und Ansprachen, mit Vorwürfen und Spitzen gespickt, bis endlich der Tumult sich legte, bis Frieden einzog in das Reich des Rundfunks und eine Ordnung wuchs, um die das Ausland uns beneidete.

Noch einmal feindliches Hin und Her: als die Deutsche Reichspost den Weg aus dem Zwang in die Freiheit öffnen wollte, als die Audion-Versuchserlaubnis und die technischen Beschränkungen der Empfangsgeräte[1]) aufgehoben werden sollte. Auch damit fand man sich schließlich ab.

Aber nun droht neues Gewitter; und gleiches Grollen wie vor zwei Jahren erschüttert donnernd die Welt der Funkfreunde, gleiches Kampfgeschrei gellt durch das Reich, mit ähnlichen Bedenken rüstet die Reichspost sich zur Gegenwehr. „Freiheit dem Senden!" heißt diesmal der Schlachtruf, wie er vor zwei Jahren dem „Empfangen" galt.

Die Weltgeschichte mag hundert Beispiele aufstellen, warnende und belehrende: es gibt keinen Menschen, der sich nicht scheut, Opfer des hundertundersten zu werden; und vergeblich scheint die Welt Jahrtausende gelebt zu haben: weil jedes Erleben, jede Erfahrung stets nur für den Wert besitzt, der am Eigenen sie empfindet. Und so mag auch heute ein edler Idealismus jene Bannerträger beseelen, die die Fahne der Freiheit dem Heer der deutschen Funkfreunde vorantragen; mag diese Begeisterung auch von mancher Besorgnis beflügelt sein, daß die Vereine ihre Mitglieder, nun vom Zwange der Prüfung plötzlich befreit, nicht mehr zu halten vermögen; mag ein kleiner, falscher Ehrgeiz um Zahlen zittern, Zahlen, die niemals noch der Ausdruck irgendeiner inneren Kraft waren.

Die Vereine müssen sich umstellen: weil ihnen die Autorität des Prüfherren genommen ward; sie müssen nun Zwang durch Lockung ersetzen; sie müssen etwas bieten, und das ist für die innere Entwicklung des Funkwesens gewiß zu begrüßen. Denn nun wird an die Stelle der Verwaltungsarbeit die schaffende Arbeit treten, wird man vorwärts müssen, um nicht rückwärts zu laufen.

Und so ist es durchaus zu verstehen, daß die Vereine die Freiheit des Sendens fordern, um ein neues, fruchtbares Arbeitsgebiet ihren Mitgliedern erschließen zu können. Aber vielleicht vergißt man dabei: daß die Vereine Boden gewannen, überraschend kräftig aufwuchsen, als sie Selbstverwaltungskörper wurden, Vermittler zwischen der geforderten Freiheit und notwendigen Beschränkungen. Warum sollte dieser Weg nun nicht sich wiederholen? Und warum sollte er nicht auch diesmal den Vereinen nützen als Träger der Gesamtheit?

Denn man will das Senden durchaus nicht verbieten. Soweit wir unterrichtet sind, soll die Errichtung von Kurzwellensendern ohne weiteres allen anerkannten Fachleuten, wissenschaftlichen Instituten und Lehrern erlaubt sein; auch den Mitgliedern der Funkvereine soll die Aufstellung von Sendern genehmigt werden, wenn sie gegenüber ihrem Verein einen Nachweis erbringen — ganz ähnlich der Audion-Versuchserlaubnis —, daß sie mit den technischen Eigenschaften eines Senders vertraut sind, und die Verpflichtung auf sich nehmen, die Bestimmungen der Deutschen Reichspost gewissenhaft einzuhalten. Und wieder will die Reichspost die anerkannten Vereine als ihre Treuhänder betrachten, ihnen die Organisation und Überwachung des Sendebetriebs überlassen.

Man wird voraussichtlich den Wellenbereich bis 120 Meter für den privaten Sendebetrieb freigeben, die Leistung jedes Senders jedoch auf etwa 500 Watt beschränken und außerdem das Senden nur während der Nachtstunden gestatten, zwei Nachmittagsstunden vielleicht ausgenommen. Und selbstverständlich wird der Betrieb eines Senders einer monatlichen Genehmigungsgebühr von vielleicht 10 M. unterworfen werden, wobei allerdings die Beförderung von Nachrichten, die Verbreitung allgemeiner Mitteilungen oder von Reklame, sowie die Veranstaltung von Vorträgen und Konzerten verboten bleibt.

Diese Bestimmungen — deren endgültige Formulierung noch nicht feststeht — stellen gewiß eine beschränkte Freiheit dar; aber der Vorwurf, daß sie die „Sendebastelei" in Deutschland „erstickten",

[1]) Vgl. den Aufsatz in Heft 28 des „Funk" auf S. 335 „Die Aufhebung der Audion-Versuchserlaubnis".

scheint kaum haltbar. Gewiß: die deutschen Funkfreunde sind auf dem Gebiet des Sendens gegenüber dem Ausland stark ins Hintertreffen geraten: in England soll es bereits über tausend private Sender geben; in Amerika benutzt man die Amateursender sogar amtlich als „Relaisstationen" zur Weitergabe aufgefangener Nachrichten; der italienische Funkverein hat ein Wettsenden auf kurze Wellen veranstaltet, und die Erfolge der Sendebastler in Neuseeland sind weltbekannt. Das Ausland ist uns also auf diesem Gebiet bestimmt überlegen; aber wir dürfen nicht vergessen, daß die Entwicklung dort älter ist, daß vielleicht auch das technische Verständnis, besonders in den angelsächsischen Ländern, von jeher stärker gepflegt wurde als im humanistisch eingestellten Deutschland der Vorkriegszeit.

Und auf dem Amateurkongreß in Paris suchte man vergeblich nach einem stimmberechtigten Vertreter des deutschen Funkkartells — dessen Teilnahme die Deutsche Reichspost gewiß nicht verboten hatte —, sucht noch heute vergeblich nach einer straffen Organisierung des Sendebetriebes durch die Vereine selbst. Nur der Funktechnische Verein zu Berlin verfügt bereits, wie wir im letzten Heft berichten konnten, über eine Reihe von Sendern, und der Oberdeutsche Funkverband in Stuttgart bemüht sich mit schönem Erfolge, die Kurzwellenverbindung mit den ausländischen Funkfreunden herzustellen. Schließlich war es der Funktechnische Verein zu Berlin, auf dessen Initiative die deutsche Abteilung der „Internationalen Amateur-Radio-Union" gegründet wurde, und er stellte den Vorsitzenden, Prof. Dr. A. Esau, einen Funkfachmann von unbestrittenem Weltruf.

Wenn trotz aller dieser Bemühungen noch ein Vorsprung des Auslandes einzuholen ist, wird man die „Schuld" kaum der Reichstelegraphenverwaltung aufladen dürfen; wie überhaupt jede „Schuld" stets nach rückwärts weist, in das Unabänderliche der Vergangenheit; die Gegenwart jedoch fordert, heute rücksichtsloser denn je, die Beherzigung jener mütterlich-freundlichen Worte: „Blick' vorwärts und nicht hinter dich!"

Sind die deutschen Funkvereine wirklich arbeitsfreudig und arbeitsfähig — was sich Ende Juli in München erweisen mag —, dann werden sie den Vorsprung rasch einholen, und keine Beschränkung wird ihnen den Weg zu versperren vermögen, diesen Weg: zu Deutschlands Geltung im Weltfunkfreundeverkehr! *kap.*

Ein österreichischer Gesetzentwurf für Privatsender

Wien, Anfang Juli.

Auch in Österreich besteht ein Sendemonopol, das lediglich der Ravag die Genehmigung gibt, drahtlos telephonisch zu senden; jetzt jedoch melden sich einflußreiche Stimmen, die dieses Monopol brechen wollen, und zwar sind es auf der einen Seite die Funkfreunde, die den Kurzwellenverkehr aufnehmen möchten, und auf der andern Seite sind es städtische und parteipolitische Organisationen, die einen eigenen Sender betreiben wollen. In den letzten Tagen hat nun in Wien eine Vollsitzung des „Radio-Beirates" stattgefunden, in der diese Fragen erörtert wurden; zu der Sitzung waren auch Vertreter der Landesbehörden, der Industrie, des Handels und der Funkvereine in großer Zahl erschienen. Die Ravag sowohl wie die Regierungsvertreter scheinen immer noch schwere Bedenken gegen die Konzessionierung von Privatsendern zu hegen, und so sprach man in dieser Sitzung nur über die Versuchssender von Funkfreunden.

Auch diese Frage wurde noch nicht endgültig geklärt, und nur ein einziger Paragraph ist fest formuliert worden, der diesen Versuchssendern vorschreibt, was sie nicht senden dürfen; es ist verboten: die Verbreitung von Vorträgen und Nachrichten sowie von Texten politischen oder tendenziösen Inhalts, die Aussendung von Programmen aller Art und die Verwendung von Chiffren. Dieser Entwurf geht nun erst an die Generaldirektion der Telegraphenverwaltung, wird dort jedenfalls umgearbeitet und dann noch einmal dem „Beirat" vorgelegt werden.

Inzwischen hat die Gemeinde Wien um die Genehmigung zur Aufstellung eines eigenen Senders ersucht, und weiter will die Wiener Feuerwehr und der sozialdemokratische „Freie Radio-Bund" einen Sender betreiben.

Vielleicht wird man in Österreich mit der endgültigen Klärung der Sendefrage warten, bis die Bestimmungen in Deutschland festgelegt sind, und es ist bezeichnend, daß in Wien dieselben Schwierigkeiten auftauchen, wie sie auch in Deutschland im Augenblick noch nicht behoben sind.

So schreibt die Wiener Zeitschrift „Radio-Woche" zur Frage der „Studiensender": „Im Brennpunkte des Interesses stehen wohl die Fragen: ‚Welche Sendeenergie wird zugelassen?' und ‚Was darf gesendet werden?' Sie sind nicht leicht zu beantworten. Denn der scharf abstimmbare Morsesender könnte ohne Schaden mit großer Energie arbeiten, bestrebt sich aber, schon aus geldlichen Gründen, gerade mit möglichst geringen Energien möglichst große Entfernungen zu überbrücken. Der Inhalt der Übertragung ist ihm sozusagen nebensächlich und besteht vorwiegend aus abgekürzten Phrasen über die Korrespondenzversuche. Der Telephoniesender braucht viel größere Energien, um bedeutendere Entfernungen zu erreichen, und sein breites Wellenband drosselt die Zahl der Sender, die störungsfrei nebeneinander verkehren können. Es ist zudem schwer möglich, zu verbürgen, daß mit den Sendungen kein Unfug getrieben werde." *h. s.*

*

Der Kurzwellensender y 4. L. v. Stockmayer, der Vorsitzende des Oberdeutschen Funkverbandes, schreibt uns: „In Heft 27 des „Funk" bringen Sie auf S. 311 einen Aufsatz von Dr. Noack: „Schaltskizzen für Kurzwellensender", in dem am Schluß des ersten Absatzes gesagt wird, der Funktechnische Verein betreibe den ersten Sender. Um kein unrichtiges Datum in die Geschichte des Sendens der deutschen Funkfreunde kommen zu lassen, machen wir darauf aufmerksam, daß wir mit dem Sender y 4 schon seit Dezember 1923 auf der 300-m-Welle Telephonie senden und dabei Morsekurse gegeben haben, und daß wir seit dem 5. Mai 1925 mit demselben Sender auf der kurzen Welle (82 m) Telegraphie senden und gleich zu Beginn unserer Sendeversuche Verbindung mit dem Ausland gewonnen haben. Seit der Zeit ist diese Verbindung nicht abgerissen." — Auf kurzen Wellen unter 100 m arbeitet der Sender des Funktechnischen Vereins bereits seit dem Herbst v. J., und bereits in den ersten Tagen ist dieser Sender unter dem Rufzeichen xox in Australien gut empfangen worden, was wohl als Beweis für die gute und sachgemäße Anlage des Senders betrachtet werden darf.

Kurzwellenversuche auf Welle 85. Der Sende A 4 L (Inhaber Oxenham, Chemist, Capetown) stellt un regelmäßig um 10 Uhr abends (M. E. Z.) Versuche au einer Welle zwischen 85 und 90 m und mit einer Energi von 50 Watt an, bei denen er auf einer Welle zwische 65 und 105 m oder 40 und 50 m Antwort erwartet.

Eine zusammenlegbare Rahmenantenne

Die Ergänzung des Reiseröhrengeräts.

Nicht nur die wachsende Stärke der Sender, sondern auch die Verbesserung und Vervollkommnung des Empfangsgerätes weist auf den Gebrauch der Rahmenantenne hin. Während nun die Hochantenne eine Einrichtung

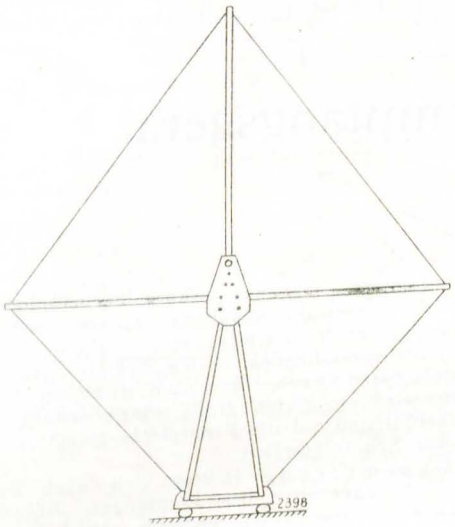


Abb. 1.

für den stationären Betrieb ist, läßt der dagegen äußerst geringe Platzbedarf einer Rahmenantenne die leichte Möglichkeit ihrer Verwendung an wechselnden Orten zu. Trotzdem wird der Transport ihres Umfanges wegen immer noch Schwierigkeiten bieten, wenn nicht ein Ausweg geschaffen wird. Dieser Umstand erfordert gebieterisch eine Zusammenlegbarkeit in irgendeiner Form. Diese Forderung zu erfüllen, ist viel versucht worden; nachstehende Ausführung zeigt ein Beispiel, wie sich der Funkfreund eine Rahmenantenne bauen kann, die die Forderung: „geringster Platzbedarf beim Transport" gut erfüllt.

Aus der Abb. 1 ist die Form der aufgespannten Antenne (im Maßstab 1 : 25) zu erkennen; Abb. 2 zeigt das Herzstück mit seinen zusammengelegten Trägern im Maßstab 1 : 2,5, d. h. 1 cm in der Zeichnung entspricht 2,5 cm in der Wirklichkeit.

Der Aufbau der Antenne ist ohne weiteres aus der Abbildung zu ersehen. Um jedoch Fehler beim Bau einer derartigen Type zu verhindern, sei auf einige Punkte besonders hingewiesen. Über das Maß von 1 qm Windungsfläche hinauszugehen, empfiehlt sich nicht, da dann die Abmessung der Trägerstäbe zu stark wird und auch das Herzstück einer stärkeren Dimensionierung bedarf. In der angegebenen Form und Ausführung genügen hierzu Hartgummiplatten von 6 mm Stärke, oder bei Verwendung von Holz in einer Stärke von 10 bis 12 mm. Die Achsen werden am zweckmäßigsten von Hartgummi oder Hartholz gewählt und in die Löcher so hineingetrieben, daß sie stramm sitzen. Die Ausführung wird durch die zwischen den Herzplatten A festsitzenden beiden Paßstücke B und C erleichtert. Ihre Stärke muß so bemessen sein, daß sich die Trägerstäbe ohne allzu großen Spielraum innerhalb der beiden Herzplatten noch frei bewegen können. Die Wahrung des gleichbleibenden Abstandes zwischen diesen beiden Herzplatten wird erreicht, wenn die vorgenannten Achsen beim Eintreiben mit Syndetikon bestrichen werden. Hierdurch wird eine ziemlich feste Verbindung erzielt, die sich kaum jemals lösen wird.

Das obere Paßstück C dient einmal im zusammengelegten Zustand als Begrenzung für den Träger D, und im ausgelegten Zustand als Gegenlager für die Träger E und F. Liegen diese nach dem Auslegen nicht horizontal, so kann die gewünschte Lage durch Aufkleben eines kleinen Stoffstückchens erreicht werden.

Das Paßstück B dient als Stützlager für die beiden Fußträger G und H; auseinandergeklappt müssen diese Träger federnd in den Fuß eingesetzt werden können, wodurch Fuß und Rahmengebilde zu einem festen Gebilde werden. Der vertikale Träger D erhält eine Nut, durch die eine Klemmschraube hindurchführt. Ist die Bespannung ausgeführt (wobei mit der linken Hand die beiden Träger G und H umspannt und fest gegen Paßstück B gedrückt werden), so wird der Rahmen in den Fuß eingesetzt, die beiden Träger G und H federn zurück, und der Rahmen sitzt fest im Fuß.

Jetzt kann die Bespannung dadurch straffgezogen werden, daß der Träger D leicht nach oben geschoben und in der geeigneten Stellung durch die Klemmschraube D fest gegen die Wandungen des Herzstückes gepreßt wird.

Der Fuß kann beliebig ausgestaltet werden. Wird die Ausführung wie in der Abbildung gewählt, so müssen die Enden der Kopfstücke der Träger über die Ebene der Wicklung hinausragen, damit beim Einsetzen in den Fuß die Drähte frei liegen. Die Seitenstücke des Fußes, die mit diesem aus einem Stück hergestellt werden können, müssen eine Aussparung aufweisen, um einen Durchlaß für die Bespannung zu bieten. Die Breite des Fußes bei dieser Ausführung entspricht der Breite des Kopfstückes der Träger. Eine vielleicht ebenso gute Ausführung erhält man, wenn man die Bespannung nach Einsetzen des Rahmenbildes in den Fuß unterhalb dieses herumführt. Dann müssen jedoch unterhalb des Fußes zwei Leisten aufgesetzt werden, die Aussparungen und Einschnitte für die Drähte aufweisen. Der Fuß braucht dann unter Umständen keine besonderen Füße, da die überstehenden Enden der Leisten ihre Stelle einnehmen.

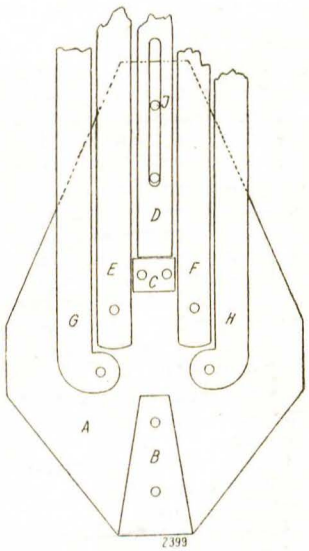


Abb. 2.

Die Zahl der Drähte soll möglichst nicht über zehn gehen; als Abstand genügen 7—10 mm. Hochfrequenzlitze oder Draht ist gleich gut verwendbar, doch empfiehlt sich erstere ihrer Schmiegsamkeit wegen. Die Anzapfung des Rahmens wird auf der Fußplatte ausgeführt.

Es empfiehlt sich, falls die Klemmschrauben hierfür in den Fuß eingeschraubt werden, die Verwendung von Hartgummi für den letzteren und nicht zu kleine Abstände voneinander. Man muß immer daran denken, daß die Rahmenantenne der Hochfrequenzanteil der Empfangsanlage ist und die Vernachlässigung dieses Umstandes bei hochwertigen Schaltungen Schwierigkeiten herbeiführen kann, deren Ursache man dann oft vergeblich suchen wird.

Über die Ausführungen der Träger und der Kopfstücke ist nicht viel zu sagen. Für die Anlage der Bespannung wird Holz genügen, da isolierte Drähte verwendet werden müssen, wobei wiederum Seidenisolation vorzuziehen ist. Nimmt man blanke Drähte, was vielleicht viele wegen möglicher Kapazitätswirkungen der Isolation vorziehen werden, so ist als Unterlage ein hochwertiges Isolationsmaterial, wie z. B. Hartgummi, zu wählen[1]).

Zu beachten bleibt, daß innerhalb des Rahmens so wenig Metallteile wie nur irgend möglich verwendet werden, da dadurch leicht die Dämpfung erhöht wird.

E. Pe.

Das richtige Reise-Empfangsgerät

Einige praktische Winke.

Von

Ernst Paasche.

Sommer- wie Winterzeit bringen beim Erholungsurlaub, Reisen und Ferien nicht immer nur schöne Tage, die man im Freien verbringt, sondern oft auch Stunden, da man an die Wohnung gefesselt ist, und den viel geschmähten „Komfort" des eigenen Heimes entbehren muß. Hat uns der Rundfunk nun dort so manche schöne Stunde bereitet und uns Sturm und Regen oft vergessen lassen, so vermissen wir ihn doch zuweilen auf Reisen. Wenn auch an vielen Orten die Gaststätten schon über Anlagen verfügen, so werden sie doch leider selten so bedient, daß sie einen Vergleich mit dem Gerät in der Hand eines Funkfreundes bestehen können.

Untersuchen wir einmal die Bedingungen für ein gutes und leistungsfähiges Reisegerät. Da muß zunächst unter allen Umständen die Möglichkeit des Empfanges mehrerer Sender verlangt werden; die Frage, ob man mit Kopfhörer oder Lautsprecher hören will, ist leicht entschieden: dieser bedingt sicherlich eine größere Anlage, erschwert die Unterbringung und vermehrt vor allem das Gewicht; dagegen wird es mit dem Kopfhörer im allgemeinen leichter sein, der Rundfunksache neue Freunde zu werben.

Weiter wird die Frage der Kosten eine erhebliche Rolle spielen; es ließe sich allerdings daran denken, seinen Heimapparat gleichzeitig als Reisegerät zu verwenden; dann müßte es aber gewisse Bedingungen erfüllen, die oben schon angedeutet wurden: also ein zweckentsprechend dimensioniertes Gerät zu verwenden, das zusammen mit einer Trocken-Heiz- und Anodenbatterie, ein paar Kopfhörern und dem Antennenmaterial in einen Koffer paßt.

Die Verwendung einer Rahmenantenne erfordert die Anwendung einer Hochfrequenzverstärkung von mehreren Stufen, wobei dann natürlich die Aufnahme höherer als der normalen Rundfunkwellen (Chelmsford, Königswusterhausen, Eiffelturm usw.) auf kaum lösbare Schwierigkeiten stößt, immer unter der Voraussetzung, daß die Kostenfrage nicht vernachlässigt werden darf. Übrigens wird eine Hochantenne wohl immer ohne Schwierigkeiten anzubringen sein; wenn sie auch nicht so hoch ist wie in der Stadt, so ist demgegenüber der Empfang im freien Lande stets besser als in der Großstadt, und man wird ihr leichter eine bestimmte Richtung und eine wechselnde Länge geben können, womit sicher mehr erreicht wird als mit einer Dachantenne von stets gleichen Abmessungen, die nicht nach den Erfordernissen des Empfanges, sondern des Ortes ohne Rücksicht auf Richtung, Länge und geeignete Zuführung errichtet wurde.

Wesentlich ist die äußere Form des Gerätes. Man geht in den Kreisen der Funkfreunde immer mehr zu der amerikanischen Form für den Kasten über: Grundplatte mit senkrechter Schaltplatte, umschlossen von reckteckigem Gehäuse. Diese Form scheint auch für ein Reisegerät die gegebene, da sie nicht nur im Heim, sondern auch im Koffer leicht Platz findet. Rücksicht auf die vorstehenden Skalen, Schalter usw. braucht nicht genommen zu werden; um diese im Koffer zu schützen, wird ein gleich großer Sack genäht, der mit Kapok gefüllt und auf die Frontplatte gelegt, einen ausreichenden Schutz gewährt.

Die Gesamtgröße richtet sich nach den oben gegebenen Forderungen des Empfanges; diese werden erfüllt von einem Dreiröhrengerät. Hier besteht ein leichter Zweifel, ob nicht zwei Röhren ausreichen werden. Man bedenke, daß vielleicht eine tadellose Reflexschaltung, die auch immer sicheren Fernempfang gewährleistet, genügen könnte, wenn sie nicht den Fehler aller Reflexschaltungen besäße, daß sie äußerst kritisch ist. Da beim Reisen aber die Bastel- und Versuchsarbeit ausgeschaltet werden soll und muß, nehme man lieber die bewährte alte Rückkopplungsschaltung mit ein- oder zweistufiger Niederfrequenzverstärkung. Wer ein tadellos gearbeitetes Gerät besitzt und seine Abmessungen genau kennt, kann damit alles erreichen, was zu erreichen geht. Praktisch gesprochen wird er abends und nachts stets mit dem sicheren Empfang von vielleicht sechs Sendern auch im Sommer, im Winter mit dem Empfang von vielleicht 80 v. H. aller Sender bis 1000 km Entfernung rechnen können.

Der zweite große Vorteil dieser Schaltung besteht in der leichten Erreichbarkeit der Sender mit höheren Wellenlängen; außerdem wird man, wenn wirklich Störungen am Gerät auftauchen sollten, diese schneller beseitigen können. Für diese Schaltung genügen erfahrungsgemäß für Kopfhörerempfang zwei Röhren. Eine Beschränkung in der Zahl hat aber auch noch andere Vorteile. Es handelt sich um die Beschaffung des Heizstromes. Für zwei Röhren mit zusammen 140 mA Stromverbrauch genügt selbst bei starker Stromentnahme eine Heizbatterie, während schon bei drei Röhren die Dauerbelastung von 210 mA bereits etwas hoch ist. Mehr als eine Heizbatterie wird man aber nicht mitnehmen wollen, und daher muß man sich entschließen, ob man oft oder seltener zu hören gedenkt, und danach die Zahl der Röhren bemessen.

[1]) Eine sehr glückliche Ausführung in einer durch die fabrikatorische Herstellung bedingten geänderten Form hat die Telephonfabrik A.-G. vormals J. Berliner auf den Markt gebracht. Bei dieser Ausführung kann die Umwicklung durch ein Rahmenband ersetzt werden, wodurch sich eine schnelle Aufstellung der Antenne erreichen läßt. Eine Anzapfungsmöglichkeit ist gleichfalls durch einen über dem Bande sitzenden Schuh gegeben, der für diesen Zweck einen kleinen Stufenschalter trägt.

Auch die Wahl der Anodenbatterie ist wichtig; hat man Röhren, die mit 60 Volt Anodenspannung ihre Höchstleistung abgeben, so braucht diese Frage weiter nicht erörtert zu werden; oft aber wird man zu höheren Spannungen, etwa bis zu 100 Volt, greifen müssen. Dann erhöht sich das Gewicht beträchtlich. Hier ist die Verwendung der Doppelgitterröhre am Platz. Der höhere Anschaffungspreis macht sich bei sorgsamer Behandlung bald durch die verminderten Anschaffungskosten für Anodenbatterien bezahlt, und die Gewichtsersparnis ist durch die kleinere Anodenbatterie recht erheblich.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so ergeben sich für ein Reisegerät folgende Forderungen, die der Bastler leicht erfüllen wird.

1. Form: ein mittelgroßer, möglichst schmaler Kasten mit senkrechtem Schaltbrett von rechteckigen Abmessungen. Anschlüsse wenn möglich nur durch nicht hervorragende Steckbuchsen. Möglichst niedrige Knöpfe und Skalen.

2. Schaltung: Primär- oder Sekundärempfang mit Rückkopplung und zwei Niederfrequenzstufen mit wahlweiser Benutzung einer oder beider Niederfrequenzröhren. Spulen für die kleineren und größeren Rundfunkwellen und die Großsender. Wenn möglich Doppelgitterröhren, sonst aber nur Sparröhren mit 0,07 Amp. Stromverbrauch für eine Röhre. Drehkondensatoren mit Aluminiumblechen möglichst nur von 500 cm Kapazität. Schutz der Röhren gegen Lockerung beim Transport.

3. Anschlüsse: etwa 100 m Antennenlitze, deren eines Ende bereits an einer Eierkette befestigt ist. Zwei weitere Eierketten (davon eine für den zweiten Aufhängepunkt, die andere für eine eventuell erforderliche Abfangung der Zuleitung). Ein paar kräftige Klemmschrauben. Etwa 20 m starke Gummiaderlitze für die Erdleitung, eventuell Erdungsschalter. Anschlußschnüre und Stecker in erforderlicher Anzahl. Verschiedene Haken und Schraubhaken.

4. Batterien: eine Heiz- und eine Anodentrockenbatterie.

5. Kopfhörer: zwei von einer guten, leichten und lautstarken Ausführung.

6. Zubehör: ein oder mehrere Schutzkissen für die Verpackung des Empfängers im Koffer.

7. Ausweis, eventuell Audion-Versuchserlaubnis.

Überblickt man das vom Pionierlande des Rundfunks, Amerika, benutzte und für diesen Sonderzweck hergestellte Gerät, so ist keinerlei Abweichung von den oben aufgestellten Forderungen zu erkennen. Reines Reisegerät gibt es nur in verschwindend geringen Ausführungen. Die Anforderungen scheinen sich ebenfalls nach Art der verwendeten Schaltungen im gleichen Rahmen zu bewegen. Denkt man daran, daß vielleicht dort ungefähr 30 mal soviel Sender wie in Deutschland gleichzeitig arbeiten, so wird man sich auch nicht mehr über die große Zahl der empfangenen Stationen wundern, mit denen dort alle Typen angepriesen werden. Um so weniger, als größere Städte oft drei bis vier Sender im Betrieb haben.

Ein Niederfrequenzverstärker ohne Transformator

Von

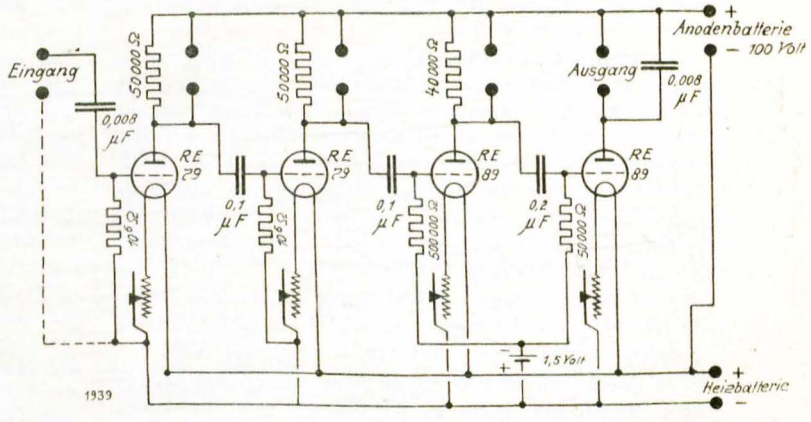
Robert Wunder, Amsterdam.

Es ist im „Funk" schon wiederholt darauf hingewiesen, daß die Transformatoren in Niederfrequenzverstärkern zu Verzerrungen und zum Pfeifen neigen, und daß der Gewinn von Lautstärke durch die oft sehr mangelhafte Wiedergabe wettgemacht wird. Im folgenden sei ein Verstärker ohne Transformatoren beschrieben, der, wenn er gewissenhaft gebaut ist, ohne jede Verzerrung arbeitet.

Der Niederfrequenzverstärker ohne Transformatoren, gewöhnlich als „Verstärker mit Widerstandskopplung" bezeichnet, ist in die Praxis des Rundfunkteilnehmers bisher fast gar nicht eingedrungen, obgleich er alle Nachteile des Transformatorenverstärkers vermeidet. Es empfiehlt sich, bei dieser Methode nicht unter zwei Röhren zu bleiben, weil die Verstärkungsziffer pro Röhre geringer ist als bei Verwendung von Transformatoren, denn ein Hochtransformieren der Spannung fällt hier weg.

Die Abbildung zeigt das Schema eines Vierröhrenverstärkers. Die Übertragung der Energie von einer Röhre auf die nächstfolgende geschieht über je einen Blockkondensator, dessen Funktion es ist, die hohe positive Anodengleichspannung vom Gitter abzuhalten. Es zeigt sich, daß Werte zwischen 0,1 und 1 Mikrofarad keinen nennenswerten Unterschied ergeben; die in der Abbildung angegebenen Kapazitäten sind nur zufällig vom Verfasser gewählte Größen. Kleinere und größere Kondensatoren sind nachteilig. Mehr Bedeutung hat der letzte Kondensator, der parallel zu den Ausgangsklemmen liegt, da sich mit dessen Größe die Klangfarbe nicht unwesentlich beeinflussen läßt. Sein günstigster Wert ist am besten erst zuletzt festzustellen.

Die Anoden der drei ersten Lampen führen je über einen hochohmigen Widerstand (Silitstäbchen) an den Pluspol der Anodenbatterie. Die letzte Röhre erhält über das in die Ausgangsklemmen geschaltete Telephon bzw. den Lautsprecher von selbst eine höhere Anodenspannung als die anderen. Zwischen Gitter und Minusglühdraht jeder Röhre liegt der vom Audion her bekannte Ableitungswiderstand, ebenfalls ein Silitstab passenden Wertes.



Bei der Konstruktion des Verstärkers ergeben sich kaum irgendwelche Schwierigkeiten. Der Verstärkungsgrad entspricht ungefähr dem eines erstklassigen Zweiröhrenverstärkers mit Transformatoren, aber ohne dessen Pfeifneigung und Tonverzerrung.

Vom Schaltbild bis zum Mahagoni-Funkgerät

Das „Handwerk" des Funkbastlers[1]).

Von
Hans Scheibe.

(Schluß.)

Leitungen kann man in verschiedener Weise verlegen. Eine der gebräuchlichsten Arten ist die, zur Verlegung blanken Draht, der mit Rüschschlauch überzogen wird, zu verwenden. Man nimmt gewöhnlich 1—1,5 mm starken

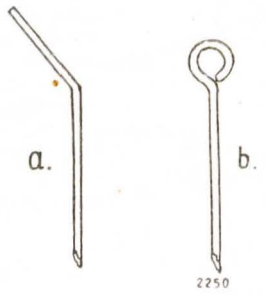


Abb. 41.

Draht, zieht ihn glatt und verarbeitet ihn so, daß die verwendeten Längen vollkommen mit Rüschschlauch überzogen sind. Ist der Draht steif genug, so kann man das Rüschrohr weglassen; die Leitungen müssen nur in größerer Entfernung voneinander liegen, damit sie sich durch Erschütterungen nicht berühren.

Weniger empfehlenswert, aber trotzdem oft angewendet, ist der Gebrauch von Isolierdrähten für die Leitungsmontage.

Wird eine Leitung unter eine Schraube geklemmt, so biegt man vorher das Ende zu einer sauberen Öse, die gerade so groß sein soll, daß sich die Schraube hindurchstecken läßt. Das Werkzeug für diese Arbeit ist die Rundzange (Abb. 34 c). Man faßt den Draht, je nach der Größe der Öse, mit der Spitze der Rundzange und gibt ihm zuerst einen Druck nach links (Abb. 41a), dann faßt man den Draht oberhalb des Knickes und rollt ihn nach rechts so weit ein, daß die Öse vollkommen geschlossen ist (Abb. 41b).

Sind mehrerer solcher Ösen unter eine Klemme zu bringen, so kommt es vor, daß die Schraube zu kurz ist, um alle Drähte zu fassen; in diesem Falle biegt man die Ösen wie beschrieben, klopft sie aber außerdem auf dem Schraubstock mit dem kleinen Hammer (Abb. 36) flach.

Lötverbindungen, die bei der Verlegung von Leitungen oft notwendig sind, werden, wie unter „Lötkolben" beschrieben wurde, ausgeführt. (Über „Leitungsmontage" siehe auch „Funk-Bastler", Heft 8, 1924.)

Das Gesamtbild der Leitungsführung — von der Rückseite der Montageplatte aus betrachtet — zeigt Abb. 42. Das Schaltbild deckt sich mit dem Schema der Abb. 1.

Über dieses Schaltbild sollen hier einige erklärende Worte folgen: die Spule L_1 ist die auf den drehbaren Körper innerhalb der Sekundärspule aufgewickelte Primärspule. (Siehe unter Spulen.) L_1 und $C_1 = 500$ cm stellen den Primärkreis dar, der durch C_1 auf die gewünschte Welle eingestellt wird. L_1 koppelt auf die 6 Windungen der Sekundärspule, die zusammen mit den anderen 44 Windungen und $C_2 = 500$ cm ebenfalls auf die Sendewelle abgestimmt werden. In diesem Falle nimmt der Sekundärkreis vom Primärkreis die meiste Energie auf. Die am Sekundärkondensator auftretende Spannung wird auf die Audionröhre gebracht. Die Empfindlichkeit des Audions wird nun noch bedeutend erhöht durch die Rückkopplung, die durch das Zurückkoppeln der Spule L_4 auf L_3 hervorgerufen wird. Die durch das Audion hörbar gemachten Zeichen werden durch zwei Niederfrequenzröhren verstärkt.

Die Heizspannung wähle man 4 Volt, die Anodenspannung 60 bis 100 Volt. Die Heizwiderstände je 50 Ω für Röhren mit einem Heizstrom von 0,06 Amp. oder 20 Ω für Röhren mit 0,2 Amp. Heizstrom. $C_3 = 300$ cm, $S = 2 \cdot 10^6$ Ω.

Wurde eine Schutzplatte gegen Handempfindlichkeit eingebaut, so legt man diese an die Erdklemme.

Sind alle Leitungen nach Abb. 1 verlegt, so prüfe man mit Hilfe von Batterie und Instrument oder Batterie und Telephon (wie unter Abschnitt „Die Montage" beschrieben), ob alle Leitungen einwandfreie Verbindungen herstellen, bzw. ungewollte Verbindungen nicht aufgetreten sind. Ist die Schaltung fehlerfrei, so kann die Montageplatte am Gehäuse angebracht werden. Vielfach wird man dabei die Beobachtung machen, daß sich die Platte nicht ohne weiteres anbringen läßt, weil eines der Einzelteile zu weit vorsteht und daher nicht ins Gehäuse paßt. Handelt es sich um eine Wenigkeit, so nimmt man ein Holzstemmeisen (Abb. 43) und sticht am Gehäuse so viel Holz ab, daß sich die Platte ohne Zwang ansetzen läßt.

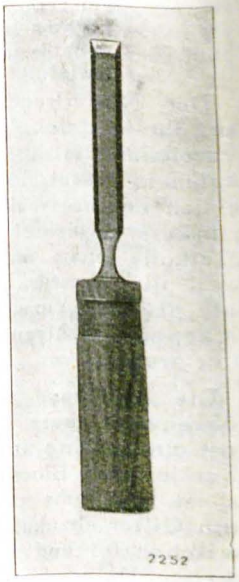


Abb. 43.

Für die Holzschrauben, mit denen die Platte angeschraubt wird, sind im Gehäuse Löcher vorzubohren, die das Spalten der Kastenwände verhindern. Man kann, wie schon an anderer Stelle gezeigt, die Handbohrmaschine in Verbindung mit Spiralbohrern verwenden, doch nimmt man dazu häufig auch den Nagelbohrer (Abb. 21b). Man drückt die Spitze ins Holz und versetzt ihn durch die Hand in Umdrehungen. Durch die gewindeförmige Spitze zieht er sich beim Drehen ins Holz hinein und bohrt dadurch ein Loch von der Dicke des Nagelbohrers.

Der Empfänger ist nun elektrisch fertig und kann in Betrieb genommen werden. Hat man sich vom einwandfreien Arbeiten überzeugt, so kommen noch die kleinen

[1]) Die Aufsatzreihe, die mit diesen Ausführungen schließt, wird demnächst in einem Sonderdruck des „Funk" erscheinen und ist vom Verlag zu beziehen.

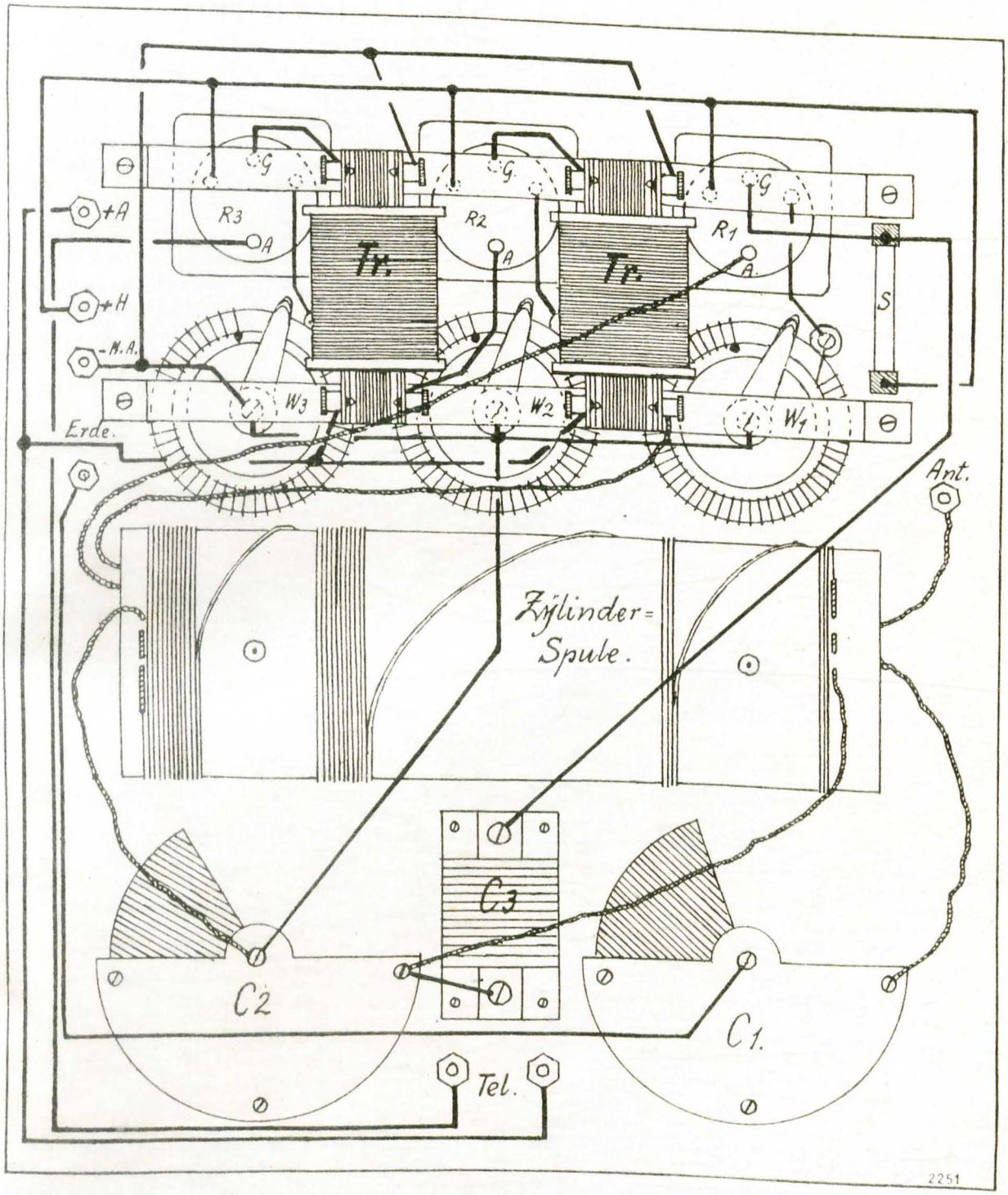


Abb. 42.

Schlußarbeiten an die Reihe. Diese sind: Ausbessern kleiner Schrammen, Anbringung von Bezeichnungsschildchen, unter Umständen auch Gummifüßchen, um den Apparat vor Erschütterungen zu bewahren, Eichtabellen usw.

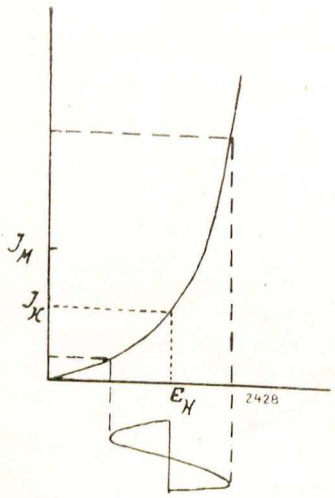
Sollte der Empfänger beim Einschalten pfeifen, so muß einer von den beiden Transformatoren verpolt werden. Die Vertauschung der Pole wird entweder primär oder sekundär vorgenommen, nicht aber beide Wicklungen des Transformators.

Wellenänderung des Kurzwellensenders 2 NB. Der englischen Liebhabersendestelle 2 NB, die bisher in größerem Umfange erfolgreiche Versuche auf der Welle 94 m angestellt hat, ist die Genehmigung zur Benutzung der Wellen 55, 18,3 und 9,2 m erteilt worden.

Silitwiderstände als Detektoren

Die in der Funktechnik verwendeten Kristalldetektoren gehören zu einer Klasse von Gebilden, die man unter dem Namen elektrische Ventile zusammenfaßt. Es sind dies Einrichtungen, die dem elektrischen Strom je nach der Strömungsrichtung einen verschieden großen Widerstand entgegensetzen, auf Wechselstrom also gleichrichtend wirken. Neben diesen elektrischen Ventilen gibt es nun Körper, die, obwohl sie keine Abhängigkeit ihres Widerstandes von der Stromrichtung aufweisen, doch unter gewissen Bedingungen gleichrichtende Eigenschaften besitzen können. Es handelt sich hierbei um Substanzen, deren Widerstand sich mit der Spannung ändert, d. h. nicht dem Ohmschen Gesetz folgt.

Die neuen Detektoren besitzen den Vorzug, daß sie stets empfangsbereit sind, und das beim Kristalldetektor so überaus lästig empfundene Ein- und Nachstellen fortfällt, ein Vorteil, der trotz der in diesem Fall benötigten Hilfsspannung zugunsten der neuen Detektoren sprechen würde.



In der Abbildung ist die Stromstärke-Spannungskurve eines solchen Körpers abgebildet. Die Charakteristik unterscheidet sich von der des Kristalldetektors dadurch, daß sie für beide Stromrichtungen völlig gleich aussieht; deshalb kann auch ein derartiger Körper nicht ohne weiteres gleichrichtend wirken. Das ist erst möglich nach Anlegung einer Hilfsspannung (in der Figur mit E_H bezeichnet. Schickt man jetzt durch den Körper einen Wechselstrom, so wird der mittlere Wert der Spannung so groß wie E_H sein, der mittlere Wert für die Stromstärke hingegen wird, da ja der Widerstand mit wachsender Spannung abnimmt, größer als die zu E_H gehörige Stromstärke J_H werden, mit anderen Worten: der Wechselstrom wird bis zu einem gewissen Grade gleichgerichtet.

Zu den Körpern, an denen man die oben beschriebene Spannungsempfindlichkeit festgestellt hat, gehört das Widerstandsmaterial „Silit", das in der Hauptsache aus Siliziumkarbid und Siliziummetall und einer bestimmten Menge Aluminiumoxyd besteht. Vor kurzem haben E. Alberti und A. Günther-Schulze (Zeitschrift für technische Physik 1925, Heft 1) — wohl als die ersten — vorgeschlagen, diese Silitwiderstände als Detektoren zu verwenden. Die beiden Verfasser untersuchten dieses Material eingehend und stellten fest, daß es seine Spannungsempfindlichkeit auch bei den für den Rundfunk gebräuchlichen Frequenzen beibehält und trägheitsfrei arbeitet. Es gelang ihnen, mit einer mit einem Silitstab als Detektor ausgerüsteten Empfangsapparatur den Berliner Rundfunk aufzunehmen.

Es ist nun leider augenblicklich schwer, diese Versuche weiter zu fördern, da die Herstellung von Silitwiderständen mit großer Spannungsempfindlichkeit noch von allerlei Zufälligkeiten abzuhängen scheint, so daß Widerstände mit den für den Rundfunk günstigen elektrischen Daten noch nicht ohne weiteres erhältlich sind. Verfasser hat eine ganze Reihe von Silitwiderständen und auch Widerständen ähnlicher Zusammensetzung von anderen Firmen durchgemessen und konnte fast immer eine Abhängigkeit des Widerstandes von der Spannung feststellen, doch die Abnahme des Widerstandes mit steigender Spannung war derartig geringfügig, daß die Stäbe nicht als Detektoren verwendet werden konnten. Hoffentlich gelingt es bald, eine größere Anzahl von Silitwiderständen mit entsprechend hoher Spannungsempfindlichkeit herzustellen, damit die Frage, ob das Material dem Kristalldetektor überlegen ist, restlos geklärt wird.

Es ist im übrigen durchaus möglich, daß auch Stromleiter anderer Zusammensetzung die beschriebene Spannungsempfindlichkeit aufweisen, und es wäre vielleicht für Funkfreunde und Bastler lohnend, sich mit diesen Messungen, die sich mit relativ einfachen Mitteln bewerkstelligen lassen, zu befassen. *Dr.-Ing. E. Wiegand.*

Ladeeinrichtung aus dem Netz.

Bei den meisten Ladeeinrichtungen für Sammler habe ich gewisse Mängel entdeckt. Bei der einen muß ein Gestell angebracht werden, bei der andern liegen die Pole offen, bei einer dritten muß erst ein Kurzschließer

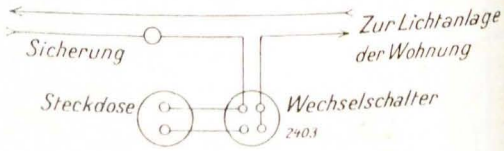


Abb. 1.

aus der Leitung herausgenommen werden — und wenn man das vergißt, hat der Akkumulator dauernd Schluß. Besonders unangenehm empfinde ich es, daß jedesmal, wenn man den Sammler zwischenschaltet oder abnimmt, die ganze übrige Lichtanlage für einige Zeit ausgeschaltet werden muß.

Eine Einrichtung, die ich für vorteilhaft halte, und die alle diese Mängel nicht hat, sei daher nachstehend beschrieben. Man unterbricht den Draht, der von der Sicherung der Lichtanlage kommt, und führt die beiden Enden zu einem Wechselschalter und von dort zu einer Steckdose. Die Anschlüsse lassen sich aus der Abb. 1 ersehen.

Zunächst steht der Schalter wie in Abb. 2. Will man nun den Akkumulator laden (Abb. 2), so steckt man einen Doppelstecker mit zwei Drähten in die Steckdose, schließt den Sammler an und knipst den Schalter einmal nach rechts. Der Strom muß dann durch den Sammler gehen. Siehe Abb. 3! Ist die Ladung beendet, so

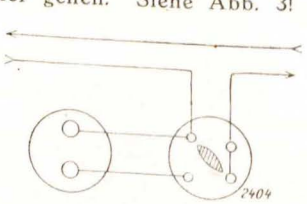


Abb. 2.

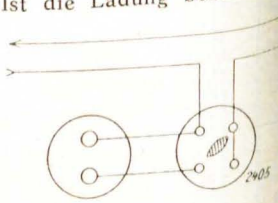


Abb. 3.

schaltet man einfach um (Abb. 2) und nimmt den Akkumulator ab. Bei der Ladung achte man auf richtige Polung. So kann der Akkumulator nie kurzgeschlossen oder die Beleuchtung unterbrochen werden.

M. R . . . . e.

Kurzwellenverkehr in Deutschland. In der Nacht vom 2. auf den 3. Juli 1925 ist es dem Sender y 4 des Oberdeutschen Funkverbandes gelungen, mit dem Sender k 1 w des Funkvereins Halle a. S. in Verkehr zu treten. Die beiden Sendestellen haben sich längere Zeit miteinander unterhalten und konnten feststellen, daß Lautstärke und Ton ausgezeichnet waren. Die Abwicklung des Verkehrs machte keinerlei Schwierigkeiten.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

ROT



ROT

Vorzüge
Denkbar feinste Druckregulierung - Absolut erschütterungssicher - Kristall an allen Stellen abtastbar. Gegen Staub geschützt

Vorzüge
Golddrahtkontaktspirale. Kristall auswechselbar. Mikrometerfeineinstellung. An der gleichen Stelle wieder einstellbar. Ablesbare Gradeinteilung

Ladenpreis: **M. 8,75**

1000 UND MEHR
wiederauffindbare Empfangsstellen

Ladenpreis: **M. 8,75**

AUCH ALS PERIKON-DETEKTOR VERWENDBAR

EIN DETEKTOR FÜR KENNER!!

DER ROTSTERN-DETEKTOR ist eine epochale, umwälzende deutsche Erfindung
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist durch Mikrometerskala und Gradeinteilung aufs Schärfste einstellbar
DER ROTSTERN-DETEKTOR schlägt jede bisherige Kombination beim Reflexempfang
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist mit einem extra geprüften Geheimkristall montiert
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist ohne Zweifel allen anderen Detektoren bei weitem überlegen
DER ROTSTERN-DETEKTOR besitzt sichtbare Einstellung und ist spielend leicht zu handhaben
DER ROTSTERN-DETEKTOR kann von keiner noch so starken Erschütterung beeinflußt werden
DER ROTSTERN-DETEKTOR übertrifft an Ton- und Klangfülle alles bisher Gekannte
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist der Detektor par excellence für Fernempfang
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist garantiert ein erstklassiges Präzisionsinstrument
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist das Vollkommenste, das sich der Amateur wünschen kann
DER ROTSTERN-DETEKTOR wird von wirklichen Kennern allen anderen vorgezogen
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist von führenden Wissenschaftlern glänzend begutachtet
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist in allen gutgeleiteten Radiogeschäften erhältlich
DER ROTSTERN-DETEKTOR wird von Tausenden tägl. unter d. schwierigst. Empfangsverhältn. ausschl. verw.
DER ROTSTERN-DETEKTOR Empfang mit BLAUPUNKT-HÖRER ist ein Genuß für jedermann
DER ROTSTERN-DETEKTOR bildet das Tagesgespräch in ernsten Fach- und Amateurkreisen
DER ROTSTERN-DETEKTOR verursacht Ihnen keinen Ärger u. Verdruß, wie dies b. minderw. Fabrik. d. Fall
DER ROTSTERN-DETEKTOR darf an keinem Detektor- oder Reflexapparat fehlen

*** **VERLANGEN SIE ÜBERALL DEN ROTSTERN-DETEKTOR** ***

Überall erhältlich **Überall erhältlich**

IDEAL RADIOTELEFON- & APPARATEFABRIK
(VERKAUFSBÜRO) G. M. B. H.
BERLIN SW48 / FRIEDRICHSTRASSE 239
Telefunken-Bauerlaubnis
Telephon: Lützow 9662
Tel.-Adr.: Idealradio-Berlin

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95 953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.
Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10.
Geöffnet: Werktäglich von 4—7 Uhr, Sonnabends von 1—7 Uhr.
Technische Beratungsstelle ebendort.
Sprechstunden: Dienstags von 5.30 Uhr (zur Zeit geschlossen).

Betrifft: Rückständige Mitgliedsbeiträge.

Eine ganze Reihe von Gruppen führt Klage darüber, daß die Mitgliedsbeiträge trotz aller Mahnungen nicht entrichtet werden. Die betroffenen Gruppen werden hiermit nochmals gebeten, eine namentliche Liste sämtlicher im Verzuge befindlicher Mitglieder bis zum 20. Juli d. J. einzureichen. An die säumigen Mitglieder, insbesondere diejenigen, die mehr als zwei Monate im Rückstande sind, ergeht hiermit nochmals die dringende Aufforderung, ihre Verpflichtung binnen Wochenfrist zu erfüllen. Geschieht es nicht, so müssen wir Anträgen der Gruppe auf Ausschluß der säumigen Mitglieder aus dem Verein und Erhebung der Klage unverzüglich entsprechen.

Unter Bezugnahme auf das den Gruppen zugegangene Rundschreiben bitten wir, wie folgt, zu notieren:
Seite 14 Nr. 18: Adresse: Gruppe Siemens, Herrn Hahn, i. Fa. Siemens & Halske A.-G., Siemensstadt, Blockwerk.
Seite 22 Nr. 9: Adresse: Ortsgruppe Spandau, Herrn Stadtsekretär Fielitz, Spandau, Wörther Str. 15.
Der Vorstand: i. V. gez. Dr. Conrad. gez. Hasselkus.
Der Generalsekretär: gez. Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

2632. Thon, Otto, Angestellter, Pankow, Binzstraße 67, III. — 2633. Schulz, Paul, Postinspektor, Lichterfelde, Goebenstr. 16. — 2634. Markowski, Kurt, Elektromechaniker, SW 68, Tempelherrenstr. 10. — 2635. Schulz, Hermann, Bankbeamter, NO 55, Rykestraße 42. — 2636. Hübner, Erwin, Konstrukteur, Neukölln, Einhornstr. 11. — 2637. Quackatz, Gustav, Elektromechaniker, NO 55, Marienburger Str. 39. — 2638. Dumm, Erich, Mechaniker, Steglitz, Sachsenwaldstraße 11. — 2639. Brassel, Anna-Maria, Frau Ökonomierat, Woltersdorf, Friedenstr. 4.

gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Ortsgruppe Lichtenberg.

Die letzte Mitgliederversammlung erfreute sich eines guten Besuches. Besonders interessant waren die Ausführungen des Herrn Generalsekretärs Kraus über das Thema: Der heutige Stand der Kurzwellentelegraphie. Wir sprechen ihm deshalb an dieser Stelle nochmals unseren besten Dank aus.

Mitgliederversammlung. Die nächste Versammlung findet am Mittwoch, dem 12. August, abends 8 Uhr, in Kerns Festsälen, Türrschmidtstr. 45, statt.

Vortrag. Vor der Monatsversammlung am 12. August hält Herr Dr. Noack einen Vortrag über das Thema: „Kurzwellen". Gäste sind an diesem Abend herzlich willkommen.

Ausflug. Am 2. August 1925 veranstaltet unsere Gruppe einen Ausflug nach Grünheide. Anmeldungen hierzu nimmt die Geschäftsstelle entgegen. Die Anzahl der mitzubringenden Gäste und Kinder ist genau anzugeben.

Beitragszahlungen. Hierdurch machen wir zum letzten Male bekannt, daß die restierenden Beiträge sofort an den Schatzmeister, Herrn Emig, Lückstr. 29, gezahlt werden müssen. Wer seinen Verpflichtungen nicht binnen 5 Tagen nachkommt, also bis zum 22. Juli, wird aus der Gruppe ausgeschlossen. Dies zieht die Sperrung des „Funk" und Meldung an die O. P. D. zwecks Einziehung der Audion-Versuchserlaubnis nach sich.

gez. Scherler. gez. Lehmann.

*

Ortsgruppe Berlin-Nordost.

Geschäftsstelle: Ingenieur Bergmann, Neue Königstraße 76. — Kassierer: Erich Horch, NO 18, Höchste Straße 30.

Zu der am Freitag, dem 17. Juli 1925, stattfindenden außerordentlichen Hauptversammlung ist es Pflicht eines jeden Mitgliedes, zu erscheinen. Die Tagesordnung ist bereits in Heft 28 des „Funk" bekanntgegeben worden.

Wittenberg.

*

Ortsgruppe Fredersdorf und Umgegend.

In der Monatsversammlung am 18. Juni d. J. wurde für den ausgeschiedenen Kassierer, Herrn Joh. Kiedt, Herr Lehrer Paul Weise, Fredersdorf, Lange Str. 14, gewählt. — Um pünktliche Beitragszahlung wird nochmals ersucht.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

1. Busch, Wilhelm, Mechaniker, Fredersdorf (Siedlung).

gez. Uphoff. Lüsch.

*

Gruppe Lorenz.

Nach der ersten ordentlichen Hauptversammlung am 3. Juli 1925 bleibt die Zusammenstellung des Vorstandes nach folgender Liste fast dieselbe wie bisher. Es wurden nur die Stellen des 2. und 3. Schriftwartes neu besetzt:

1. Vorsitzender Dipl.-Ing. Professor Kurt Riemenschneider.
2. Vorsitzender: Oberingenieur Dr. jur. Hans August Steudel.
3. Vorsitzender: Ingenieur Karl Hoffmann.
1. Schriftwart: Dipl.-Ing. Gerhard Wiechell.
2. Schriftwart: Revisor Karl Schaal, Abt. 27 in Abt. 30.
3. Schriftwart: Kaufmann Kurt Nabiar, Abt. Nachkalkulation (68).
1. Kassenwart: Kaufmann Gustav Gemsa.
2. Kassenwart: Kalkulator Johannes Sens.
3. Kassenwart: Kaufmann Walter Gückler.

Es wurde beschlossen, die Bastelabende, die am Mittwoch, dem 5. August 1925, nachmittags 5½ Uhr, im Restaurant Kunze, Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 68, nach der zweimonatigen Sommerpause wieder beginnen, ohne Erhebung von Teilnehmergebühren abzuhalten. — Die Vertrauensleute sind verpflichtet, sich an jedem ersten Mittwoch im Monat zu einer Besprechung mit den Schriftführern zu versammeln. — Der Vorstand wird ermächtigt, Mitglieder, welche zwei Monate mit den Beiträgen im Rückstand sind, fünf Tage vor ultimo schriftlich zu mahnen mit der Aufforderung, bis zu drei Tagen nach ultimo zu zahlen; geht die Zahlung bis zum 5. des Monats nicht ein, so wird der Betrag durch Postnachnahme erhoben.

An Stelle einiger aus dem Werk ausgeschiedener Vertrauensleute haben sich folgende Herren hierfür liebens-

würdigerweise zur Verfügung gestellt. Der Vorstand bittet die Mitglieder, die Herren weitestgehend zu unterstützen.

Untergruppe II, Laboratorium I: Herr Stude, Abt. 34.
Untergruppe VIII, Abt. 72, 75, 113, 123: Herr Stolle, in Abt. K. B. D. T. (75).
Untergruppe IX, Abt. 27, 30, 31, 125: Herr Hesse, Abt. 30.
Untergruppe X, Abt. 126, 127: Herr Bollensdorf, Abt. 126.
Untergruppe X a, Abt. 37: Herr Baumbach, Abt. 37.

gez. Riemenschneider. Wiechell.

*

Gruppe Osram.

Der Morsekursus in der Fabrik A ist beendet. Im Winterhalbjahr wird voraussichtlich eine Wiederholung des Kursus stattfinden. Zum Ausprobieren und Vergleichen der Apparate steht unseren Mitgliedern unsere Hochantenne jeden Mittwoch ab 5 Uhr zur Verfügung. Vorherige Anmeldung beim Schriftführer ist wegen Bereitstellung des Raumes im Kasino erforderlich.

Der Vorstand:
gez. Dr. Schilling. Dr. Aschermann.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstraße 32. — Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. — Kassenwart: Betriebsingenieur A. Melzer, Leipziger Str. 6 (Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 120 64).

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

61. Moltkau, Hans, Schüler, Magdeburg, Hohepfordestraße 52. — 62. Hackbusch, Franz, Magdeburg, Weidenstr. 10.

Der Vorstand: gez. Weigert. Leonhardt.

*

Ortsgruppe Röntgental/Mark und Umgegend.

Der zweite Werbeabend der Ortsgruppe findet am Sonnabend, dem 18. Juli 1925, abends pünktlich 8 Uhr, im Lokal Wunsch, Röntgental, Am Bahnhof, statt. Gleichzeitig wird eine Ausstellung von selbstgebauten Apparaten veranstaltet. Die Apparate bringen die Mitglieder zu der Sitzung am Freitag, dem 17. Juli, mit. Diejenigen Mitglieder, die am Freitag zur Sitzung nicht erscheinen können, werden gebeten, ihre Apparate am Sonnabend, eine Stunde vor Anfang des Werbeabends auszustellen. Der Werbeausschuß der Ortsgruppe, bestehend aus den Herren Linder, Hintze und Munkelt, legt den Mitgliedern ans Herz, sich an der Ausstellung im Interesse der Gruppe recht zahlreich zu beteiligen. Für sichere Aufbewahrung der Apparate ist gesorgt. Gäste und Mitglieder anderer Gruppen sind herzlichst willkommen.

Vogt, 1. Vorsitzender. Linder, Schriftführer.

*

Funktechnischer Verein, Duisburg e. V.

Donnerstag, 23. Juli, Monatsversammlung Oberrealschule Neusfeldstr., 8,15 Uhr: Vortrag Dr.-Ing. Loebner: „Steuerrelais in der Funktechnik" (mit Lichtbildern). Nachsitzung im Prinzregent.

Es ist noch ein Kursus zur Vorbereitung auf die Audionversuchserlaubnisprüfung geplant. Anmeldungen hierzu sind zu richten an Herrn Studienrat Dr. Langel, Duisburg, Gustav-Adolf-Str. 59. Das Zustandekommen des Kursus hängt von der Teilnehmerzahl ab.

Während der Reisezeit (August, September) finden keine Monatsversammlungen statt. Sollte der Rundfunk freigegeben werden, so wird sofort eine außerordentliche Vollversammlung einberufen werden.

Den Bemühungen des Herrn Studienrats Dr. Langel haben wir im 3. Geschoß des Realgymnasiums, Realschulstraße 3, sehr geeignete Räume für unseren Verein zu verdanken; die Räume stehen unmittelbar vor ihrer Fertigstellung; nach Abzug der Besatzung kann sofort dort mit der Versuchstätigkeit begonnen werden. Stiftungen an Werkzeug, Möbeln, Geld, Bücher usw. für das Laboratorium werden schon jetzt entgegengenommen.

Welches Mitglied wäre bereit, die Laboratoriumsleitung und Verwaltung zu übernehmen? Meldungen an den Unterzeichneten.

An die Zahlung des Vierteljahrsbeitrags (Kassenwart Herr Beck, Königstr. 88, Postscheck Köln 44 204) wird erinnert.

i. A.: Dr. Birnbaum.

Neue Bücher.

Lehrkurs für Radio-Amateure. Von H. C. Riepka. Verlag J. Springer, Berlin 1925. 152 S. Text, 151 Abb. Preis geb. 4,50 M.

Die Wissenschaft der drahtlosen Fernmeldung verlangt ein umfassendes Vorwissen, wenn man auch nur in großen Zügen ihr Wesen verstehen will. Diese Vorkenntnisse soll das vorliegende Büchlein vermitteln. Da ein unerfahrener Funkfreund mit unvorsichtigen Versuchen durch empfindliche Störungen seiner Nachbarn beim Empfang viel Unheil anrichten kann, so ist von seiten des Reichspostministeriums ein Nachweis der Fachkenntnisse in Gestalt einer Prüfung vorgeschrieben; so ist dies Büchlein als Zusammenstellung des Materials eines Unterrichtskurses entstanden. Es ist für den Laien geschrieben, der sich auf diesem Wege die Vorkenntnisse für die Audionversuchserlaubnis erwerben will, und als Handbuch für die Unterrichtskurse in den Vereinen. Aber auch wenn die Prüfung zur Audionversuchserlaubnis aufgehoben werden sollte, wird dieses Buch für jeden, der mit Röhrenempfängern arbeitet, ein wertvolles Hilfsmittel sein.

Einige Bemerkungen seien hier gestattet: Auf S. 110 ist Ri falsch definiert. Abb. 130 und der Text S. 113 Z. 3—7 v. u. ist unglücklich gewählt; man zeige doch gleich richtig die im Negativen liegende Charakteristik! Auf S. 114 Z. 5 v. o. ist „S in m $\frac{\text{Amp.}}{\text{Volt}}$" statt „S in $\frac{\text{m A}}{\text{Volt}}$" offenbar ein Druckfehler. — *W* —

*

Der Neutrodyne-Empfänger. Von Frau R. Horsky. Verlag Springer, Berlin 1925. Bibliothek des Radio-Amateurs, Bd. 9. 43 S. Text, 57 Abb. Brosch. 1,50 M.

Nach einer kurzen Einleitung wird die prinzipielle Neutrodyneschaltung besprochen, der Aufbau, die Abgleichung und der Empfang beschrieben. Das alles umfaßt 18 Seiten. Alles andere ist Nachtrag; wir finden da Abbildungen und Beschreibungen von Firmenapparaten.

Die ganze Art des Büchleins läßt viel zu wünschen übrig. Die Abbildungen sind vielfach Muster von Unübersichtlichkeit; vgl. Abb. 1, 2 usw. Zudem sind sie wohl alle einfach aus amerikanischen Veröffentlichungen entnommen, wie die Beschriftungen (z. B. „A"-Batt., „B"-Batt. usw.) zeigen. Das Deutsch, in dem der Text sich darbietet, gibt Anlaß zu Beanstandungen (z. B. S. 4, Z. 9 bis 10 v. u.); die vielen Fremdwörter (Oszillieren, Komplettierung, Höchstökonomie, Kassette, fix, Broadcastingstation, Adaptierung usw.) sollten restlos gestrichen werden. Warum werden lauter amerikanische Röhren empfohlen (S. 11)? Wir sind doch hier in Deutschland! Selbst der Telephonstecker aus den amerikanischen Geräten ist übernommen (S. 12 unten)! — *W* —

SILIT

Widerstände für Radiozwecke in allen Ohmzahlen

bis 50 Meg-Ohm

wird nur hergestellt

von

Gebrüder Siemens & Co.

Berlin-Lichtenberg
Herzbergstraße 128/37

Unberechtigte Benutzung der Bezeichnung „SILIT" wird strafrechtlich verfolgt

KLANGREINER EMPFANG

Type A.R. 23	0,5 A, 3,5 V
Type L.A. 75	0,17 A, 2,0 V
Type L.A. 74	0,06 A, 3,0 V
Type L.A. 101	0,3 A, 4,0 V

mit

LOEWE-AUDION

BERLIN-FRIEDENAU, NIEDSTRASSE 5

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.

Der gute „Remu"

Doppelkopffernhörer nur **echt** mit der **flachen** Muschel, hochempfindlich klangrein und leicht

D. R. P. und G. M. ang.

Alleiniger Fabrikant

R. Munder, Berlin W 50

Passauer Straße 19

Vertreter in allen größeren Städten gesucht!

„Senderöhren"

hauptsächlich R. S. 5, in jeder Menge gesucht

G. Grüttner, Berlin-Friedenau
Rheinstraße 64

OR-Rohr

für

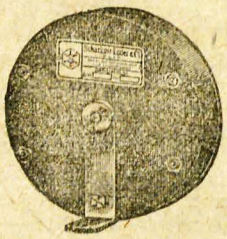
Telefunken-Saalverstärker

2 mal je 3 Stunden gebraucht

Anschaffungspreis M. 95,—, zum Preise von nur M. 60,— hat abzugeben:

Rundfunk-Vereinigung Waldheim e.V.
Waldheim Sa.

HOCHFREQUENZ-



Transformatoren für Superheterodyne (Ultradyne), präzisest abgeglichen, nicht zu verwechseln mit minderwertig. Ausführungen

Super-Regenerativ-Empfänger, **Neutroformer**, kompl. Röhrenapparate fabrizieren in anerkannter Qualität

SCHACKOW, LEDER & Co. G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik und Elektrotechnik
BERLIN N 4, Chausseestraße 42

Bei Bestellungen

bitten wir unsere Leser auf die Anzeigen in dieser Zeitschrift Bezug zu nehmen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65 - 85
Milliampere.
1 - 1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

HUTH

GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH **BERLIN** SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.



TELEFUNKEN GESELLSCHAFT FÜR DRAHTLOSE TELEGRAPHIE M·B·H· BERLIN SW 11

Preis der Röhren mit Wolframfäden . . . . . G.-M. 6.— u. 7.50
Preis der Sparröhren mit Thorium- und Oxydfäden . . . . . G.-M. 10.50
} plus G.-M. 0,30 für RTV-Stempel

In allen einschlägigen Geschäften erhältlich!

Kein Röhren-Empfang ohne Telefunken-Patente

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. Berlin SW 11

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

28. JUL. 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 50 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 30
24. Juli 1925

LO * RENZ

LORENZ





LORENZ SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2-2,4 V.

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT

*BERLIN - TEMPELHOF * LORENZWEG*

VARTA

TAUSCH-BATTERIEN

Aufladung und Instandhaltung von Radio-Batterien gegen geringe Gebühr

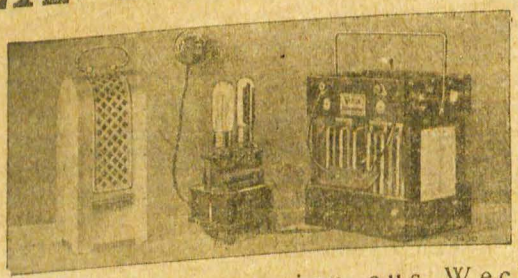
ANNAHMESTELLEN FÜR TAUSCH-BATTERIEN IN BERLIN:

Carl Becker, Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 146
Carl Becker, Inhaber G. Schumacher, Bln.-Schöneberg, Hauptstraße 121
Paul Beeck, Cöpenick, Kietzer Straße 10
Clemens Brusten, Berlin O 34, Warschauer Straße 81
Paul Buchhorn, Berlin, Winterfeldtstraße 8
Charlottenburger Optische Gesellschaft, Charlottenburg, Spandauer Straße 36
Willy Dickert, Charlottenburg, Mommsenstraße 43
Hermann Düttbrenner, Berlin N, Rheinsberger Str. 52
Paul Eckart, Berlin O, Strausberger Straße 14
Max Ehrenpreis, Berlin-Reinickendorf, Provinzstr. 128
Elektro-Zentrale Halensee, Inh. Otto Maurer, Berlin-Halensee, Humboldtstraße 1
Kurt Fink, Berlin SO 36, Lausitzer Platz 3
Gemeli, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg, Münchener Straße, Ecke Barbarossastraße
Elektro-Heuser, Elektr. Anlagen, Groß-Lichterfelde, Moltkestraße 50
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin-Neukölln, Weserstraße 2
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin SW 61, Kaiser-Friedrich-Platz 1
Fritz Hollweg, Berlin SW 29, Belle-Alliance-Straße 14
Alfred Hübner, Hermsdorf bei Berlin, Bahnhofstr. 11
Radio-Apparatebau Richard Jahre, Berlin-Karlshorst, Hentigstraße 11a
Carl Knüppel, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 35
Oscar Kober, Berlin N 37, Prenzlauer Allee 9
A. Koschwald, Berlin SO 36, Grünauer Straße 40
Friedrich Krause, Berlin N 4, Chausseestraße 103
Johannes Leinung, Elektrotechn. Büro, Berlin O, Markgrafendamm 7
Hermann Lindenau, Berlin SO 33, Cöpenicker Str. 145
Paul u. Max Lindenberg, Berlin N 65, Müllerstraße 31
Märkischer Rundfunk-Vertrieb, Berlin-Grünau, Walterstorfer Straße 1
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin N, Gleimstraße 20
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin SO, Dresdener Str. 16
Erich Roesner Nachf. Berlin-Friedenau, Wilhelm-Hauff-Straße 7
A. Schmökel, Berlin W, Bülowstraße 47
Fritz Scholz, Berlin O 112, Frankfurter Allee 83
Felix Schreiber, Berlin NO, Pasteurstraße 16
Schulze & Co., Berlin-Schmargendorf, Breite Straße 7
Installationsbüro Texa Willi Schumann, Berlin N, Wichertstraße 38
Fritz Sprakties, Waidmannslust, Waidmannstraße 6
Steins Elektrizitätswerkstätten, Berlin N 113, Stolpische Straße 31
„Voltag", Zehlendorf-Mitte, Hauptstraße 60/61
Wilmersdorfer Batterie-Hilfe, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 8
Johannes Zielow, Berlin N 20, Badstraße 16
Hugo Zurek, Berlin-Wilmersdorf, Trautenaustraße 10
„Varta", Berlin SO, Cöpenicker Straße 126

VARTA-BATTERIEN sind in allen einschlägigen Geschäften zu erhalten

SIMPLEX-GLEICHRICHTER

Das ideale Ladegerät für den Radio-Amateur!
Geräuschlos!
Einfach!



Zuverlässig!
Keine Störung für umliegende Empfänger!

Zum Selbstladen von Heizbatterien aus Wechselstromnetzen
Preis 70 Mark * Für Wiederverkäufer Rabatt

ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT
ABTEILUNG VARTA
ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER PLATZ 3
GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

30. HEFT 2. JAHR

FUNK

24. JULI 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW 68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

Die Bilanz des Funkbastlers / Von Joachim Boehmer 357
Die Münchener Tagung des deutschen Funkkartells . 359
Unsere Rundfunksammlung für Blinde 360
*Aus den deutschen Sendestädten 361
Berlin — Dortmund — Hamburg — Münster — Leipzig — Frankfurt a. M.
Briefe an den „Funk" 364
Im Voxhaus ist wenig los! — Das „Supernegadyneultraaudion".

FUNK-BASTLER

Die Aufgaben der I. A. R. U. / Von Kapitänleutnant H. Kraus, D 9. 349
*Kurzwellensender / Von A. Kofes 351
Signaltafel für den Sendedienst 355
*Versuche mit gerichteten kurzen Wellen 356
*Die Ausschaltung des örtlichen Senders / Von Felix Sarnow. 357
*Ein Qualitäts-Superheterodyne-Empfänger 359
*Die Theorie der Drehkondensatoren mit „nierenförmigen" Platten / Von Dr. Walter Daudt 361
*Lehrgang des „Funk". 363

AUS DER INDUSTRIE

*Neuartige hochohmige Widerstände 11
*Der Emge-Lautsprecher 12

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender . . . . . I—XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender . . . . . XVII—XXIV
Aus den Vereinen und Verbänden. . . . . 13—14
Zeitschriftenschau . . . . . 15—16

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — In den letzten Tagen ist die Beschaffung der Rundfunkgeräte für Blinde vom Telegraphentechnischen Reichsamt durchgeführt worden; für den Betrag von 43 500 Mark wurden rund 2000 Detektor- und Röhrengeräte beschafft, die in den nächsten Tagen an die Blindenorganisationen abgeführt werden sollen. (Vgl. Seite 360 des „Funk".)

Dortmund. — Die Inbetriebnahme des Dortmunder Senders steht noch nicht endgültig fest, jedoch sind die ersten Sendeversuche so ausgezeichnet gelungen, daß die Eröffnung in allernächster Zeit erfolgen dürfte. Zum Leiter der Dortmunder Sendestelle wurde P. I. Haslinde gewonnen, als Kapellmeister Dr. Duske von den Dortmunder städtischen Bühnen. (Vgl. Seite 362 des „Funk".)

Berlin. — Das Programm der Berliner Funk-Stunde ist wiederum um eine neue Veranstaltung bereichert worden; vom 18. August ab wird regelmäßig Dienstag um 7 Uhr eine „Literarische Stunde" abgehalten werden, in der neue Bücher von wirklichem Kulturwert kritisch besprochen werden sollen. (Vgl. Seite 361 des „Funk".)

Frankfurt a. M. — Die Vorarbeiten für den Bau eines neuen starken Senders sind so weit gediehen, daß man hofft, ihn im November d. J. in Betrieb nehmen zu können; er soll auf dem Heiligenstock, dem höchsten Punkt in der Umgebung Frankfurts, errichtet werden, während die Aufnahmeräume, wesentlich erweitert, wie bisher im Gebäude des Postscheckamts bleiben werden. Der große Sender, der eine Leistung von 10 kW erhalten soll, dürfte mit Detektorgeräten auf 200 bis 300 km im Umkreis empfangen werden. (Vgl. Seite 363 des „Funk".)

Breslau. — Am 21. d. M. fand unter der künstlerischen Leitung von F. E. Bettauer die Uraufführung des ersten deutschen Funkdramas „Spuk", eine Gespenstersonate in fünf Sätzen, von Rolf Gunold, statt. (Vgl. Seite 358 des „Funk".)

Frankfurt a. M. — Am letzten Sonntag verlegte der Frankfurter Sender seinen „Aufnahmeraum" ins Freie, und zwar in einen vielbesuchten Garten in Frankfurt. Die Veranstaltung fand außerordentlichen Beifall und soll in anderer Form demnächst wiederholt werden. Außerdem soll am 2. August ein Sommernachtsfest im Frankfurter Palmengarten stattfinden, das alle Rundfunkteilnehmer Frankfurts zu Unterhaltung und Tanz vereinigen soll. (Vgl. Seite 363 des „Funk".)

Münster. — Dem Beispiel Frankfurts folgend, übertrug der Münsterische Sender am 12. d. M. die akustischen Ereignisse der Münsterischen Regatta, die mancherlei Interessantes boten und vor allem technisch einwandfrei übertragen wurden. (Vgl. Seite 362 des „Funk".)

Rom. — Der Direktor der Berliner Funk-Stunde, Georg Friedrich Knöpfke und Kammersänger Cornelis Bronsgeest besuchten die Sendestelle Rom, wurden dort überaus herzlich empfangen, und man gab ihnen Gelegenheit, an ihre Berliner Hörer durch den römischen Rundfunksender drahtlos Grüße zu übermitteln. (Vgl. Seite 361 des „Funk".)

Paris. — Die französische Rundfunksendestelle Radio-Paris wird demnächst regelmäßig an jedem zweiten Montag im Monat italienische Musik verbreiten. In Erwiderung dessen wird die Rundfunkstelle Rom an gewissen Tagen im Monat nur Musik französischer Komponisten bringen. (Vgl. Seite 360 des „Funk".)

Sydney. — In der Gewerbehalle in Sydney wird eine Rundfunksendestelle für die Verbreitung von Nachrichten und musikalischen Darbietungen errichtet. Ferner ist die Genehmigung für die Errichtung eines Zwischensenders in Rockhampton (Queensland) erteilt worden. (Vgl. Seite 360 des „Funk".)

Ein neuer deutscher Kurzwellen-Versuchssender. Die Funkwissenschaftliche Vereinigung Netzschkau e. V. hat die Genehmigung zur Inbetriebnahme eines Kurzwellensenders mit bis zu 500 Watt Antennenenergie erhalten. Der Sender wird das Rufzeichen J 2 haben.

Die chinesischen Rundfunksender. Die hauptsächlichste chinesische Rundfunksendestelle befindet sich in Schanghai. Sie arbeitet auf der Welle 365 m und verbreitet im allgemeinen Börsen- und Pressenachrichten, Vorträge und musikalische Darbietungen. Unter den Vorträgen, bei denen der Sender unmittelbar von der Hochschule aus besprochen wird, sind besonders diejenigen über Funktechnik hervorzuheben, die allgemeinverständlicher Art sind und die Allgemeinheit mit dem Wesen des Rundfunks vertraut machen sollen. Mit Ausnahme der Sonntage, für die Sonderveranstaltungen vorgesehen sind, erstrecken sich die Darbietungen über den ganzen Tag. Die Sendezeiten sind ungefähr 3.00, 6.00 und 11.00 vm., sowie 1.30 nm. (MEZ). — In Tientsin betreibt ein japanisches Unternehmen einen kleineren Sender (Energie 100 Watt), der in den Abendstunden (nach unserer Zeitrechnung mittags) in der Regel Grammophonmusik auf der Welle 350 m verbreitet.

Der Rundfunk in Marokko. Nach der Regelung des Funkwesen in Marokko zeigt die Bevölkerung ein lebhaftes Interesse am Rundfunkwesen, jedoch ist die Zahl der Inhaber von Empfangsanlagen noch verhältnismäßig gering, sie beträgt rund 200. Im Lande selbst ist noch kein Rundfunksender und die Bevölkerung auf die Aufnahme ausländischer Darbietungen angewiesen. Der Empfang wird leider außerordentlich durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt, so daß man dazu übergegangen ist, möglichst kurze Luftleiter und Rahmen zu verwenden, wodurch die Anlage wegen der erforderlichen Verstärkungen sehr kostspielig wird, so daß sich nur die wirtschaftlich besser gestellten Kreise am Rundfunk beteiligen können.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Während die Vortragsreihe Dr. Günthers die Entwicklung des deutschen Liedes behandelt und das Roth-Quartett die Kammermusikabende in historischer Zeitfolge bis in die nahe Gegenwart trägt, erinnert auf dem Gebiete der Orchestermusik Dr. Wilhelm Buschkötter in dem Johann Sebastian Bach gewidmetem Konzert an die Anfänge der selbständigen Orchestermusik. Eine notwendige Ergänzung zu den anderen Veranstaltungen! Noch liebt es jene Zeit, aus dem Gros des Orchesters einige Solisten hervorzuheben und den Klang ihrer Instrumente dem des Orchesters im Wechselspiel gegenüberzustellen. Lehrreich und anschaulich ist in dieser Beziehung die letzte Programmnummer, das „Zweite Brandenburgische Konzert", mit konzertierender Violine, Flöte, Oboe und Trompete. In kleinerem Format zeigt entsprechendes das Konzert für Violine und Oboe. Immer aber wird man hören können, wie ein Bach-Bläser und -Streicher ihn selbstständig behandeln und aus den klanglichen Kontrasten besondere Wirkungen zu erzielen weiß.

Drei Tage später zeigt uns derselbe Dirigent aus Werken Thuilles und des jüngst verstorbenen Busoni, welchen Stand die Instrumentalkunst in der Gegenwart erreicht hat. Namentlich das allerdings frühe Violinkonzert Busonis ist in diesem Zusammenhang ein gutes Beispiel. Vielleicht findet sich noch unter den Mitarbeitern der Funk-Stunde ein Berufener, der an beiden Abenden einige einführende Worte spricht. Unter den Nachmittagskonzerten der Funk-Kapelle (Ferdy Kaufmann) verdienen die Programme des Donnerstags und Sonnabends Beachtung. „Das deutsche Lied" steht im Zeichen der Ballade und des bedeutendsten deutschen Balladenkomponisten Carl Loewe.

Der Sonntagabend soll ein bunter sein. Willi Weiß wirkt erfrischt und erholt mit, neben Theodor Hieber von der Staatsoper und Gertrud Runge. Die Tanzkapelle wird zu einem sommerlichen Tanz animieren. Gleichfalls bunt ist das Konzertprogramm des Mittwochs gehalten, das zwischen Klavierballade, Lied und Arien in regem Wechsel wählt.

Fragen der Gesundheit werden in mehreren Vorträgen behandelt. So beantwortet am Dienstag Dr. Bogusat die sicher interessante Frage: „Wie können wir uns jung erhalten?", am Freitag unterrichtet Frau Dr. Junkers-Kutnewsky über den „Weiblichen Körperbau und seine Bedeutung für den Sport" und am Mittwoch hören wir Prof. Dr. Paul Sommerfeld über „Fleisch- und Fischvergiftungen" sprechen.

Wie in der Wochenmitte wieder das Kinderfest steht, so schließt die Woche unter der verheißungsvollen Überschrift „Sensationen". Worunter man sich zunächst einmal nichts vorstellen wird, um dann um so angenehmer enttäuscht zu sein.

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

PHILIPS-RADIO-RÖHREN

„Willst Du besser hören, kauf Dir PHILIPS' Röhren!"

N. V. Philips' Radio, Eindhoven (Holland)
8500 Arbeiter
Generalvertretung für Deutschland
Robert Melchers G. m. b. H.
Berlin-Charlottenburg 2
Bleibtreustraße 20

Generalvertretung für die Bezirke:
Groß-Berlin, Brandenburg und Mecklenburg
Elektro-Special G. m. b. H.
Berlin-Charlottenburg 2
Bleibtreustraße 20

Provinz Sachsen, Freistaat Anhalt, Freistaat Sachsen, Thüringische Staaten und Braunschweig
Dürre & Bierstedt
Magdeburg, Otto von Guericke-Straße 20

Hessen-Nassau mit Waldeck,
Provinz Hessen und Hessen-Darmstadt
Aerophon A.-G.
Frankfurt a. M., Elbestraße 32

Freistaat Baden
B. H. König, Rundfunkbedarf
Karlsruhe/Baden, Erbprinzenstraße 31

Hamburg, Hannover, Bremen einschließlich Oldenburg (Sendebezirk der „Norag" Hamburg)
Vox-Vertrieb A.-G.
Hamburg, Klosterthor 5

Provinz Pommern
„Pommernfunk" Gesellschaft für Rundfunkgerät m. b. H.
Stettin, Kohlmarkt 10

Nord- und Südbayern und die Bayerische Pfalz
„Deutsche Stunde in Bayern" Ges. für drahtlose Belehrung und Unterhaltung m. b. H.
München, Karlstraße 21

Württemberg und Hohenzollern
Johannes Kraft, Inhaber Bruno Leonhardt
Stuttgart, Kasernenstraße 36

Provinz Westfalen einschl. Essen, Mülheim, Duisburg, Oberhausen und Lippe-Detmold
Wilhelm Böhmer, A. G. für Elektrobedarf
Dortmund, Gutenbergstraße 34

Provinz Schlesien
A. Löwenheim
Breslau, Ohlauer Straße 34

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 26. JULI BIS 1. AUGUST 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — ... = b
Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik.* — *Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... - - = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 „ Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung: Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. — Kassel

10.45 vm.: Wirtschaftsmeldungen: Amerikanische Metall- und Baumwollkurse.
11.55 „ Zeitangabe.
12 00 m.: Neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Bericht über die Frankfurter Effektenbörse (außer Sonnabend).
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Effektenbörse, Produkten-, Schlacht- und Viehmarktpreise. — Wetterdienst.
4.15 „ Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen: Zweiter Berliner Tendenzbericht (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde.* — *Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ..... - = ha
Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.
2.05 „ *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 „ *Vorträge.*
9.00 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung).
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21.

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
3.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung Neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
7.10 nm.: *Sprachunterricht.*
8.20 „ Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: *Tanzmusik.*

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Handelskammer.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —·· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.** Am Flügel Erwin Kriesch.

1. Durante: Arie [Alfred Fuchs, Violine].
2. Edward Schewe: Dein Wort ist meines Fußes Leuchte [Erika Goerisch, Sopran].
3. Ansprache des Pastors Engelmann vom Zentralausschuß für Innere Mission.
4. Ernst Böttcher: Herzlich lieb hab' ich Dich, o Herr [Erika Goerisch].
5. Philip Scharwenka: Arie [Alfred Fuchs].

3.00 nm.: Dr. Ludwigs, Direktor der Hauptstelle für Pflanzenschutz: Pflanzenkrankheiten in der Landwirtschaft. III. Teil: Krankheiten der Hackfrüchte.

5.00—6.30 nm.: Wagner-Nachmittag des Berliner Funkorchesters. Dirigent Dr. W. Buschkötter.

1. Ouvertüre zu „Rienzi". — 2. Preislied aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Kammersänger Hans Tänzler, Tenor]. — 3. Einzug der Götter in Walhall, aus „Rheingold". — 4. Aus „Lohengrin": a) Einsam in trüben Tagen; b) Euch Lüften, die mein Klagen; Gebet der Elisabeth, aus „Tannhäuser" [Dorothee Manski von der Staatsoper, Sopran]. — 5. Rom-Erzählung, aus „Tannhäuser" [Kammersänger Hans Tänzler]. — 6. Einzugsmarsch der Gäste auf die Wartburg, aus „Tannhäuser".

7.00 nm.: Kurt Hueck, Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen: Vortragsreihe „Naturschutz". 5. Vortrag: Die Blumen und ihr Schutz.

7.30 nm.: Geh. Finanzrat Dr. jur. Ewald Moll: Der Reisefilm und das Reisen in volkswirtschaftlicher und weltwirtschaftlicher Bedeutung.

8.30 nm.: **Bunter Abend.**

1. Carl Robrecht: Kinderlieder-Potpourri; René Demaret: Die blaue Rose; Dickens: Feuerblume [Tanzkapelle unter Leitung von Hans Sommer].
2. Gräben-Hofmann: 500 000 Teufel; Steffens: Das Wunder im Münchener Hofbräuhaus; Im Rolandsbogen, Volksweise [Theodor Hieber von der Staatsoper, Baß].
3. Nicolai: Arie der Frau Fluth aus „Die lustigen Weiber von Windsor"; Lortzing: Arie der Baronin, aus „Der Wildschütz" [Gertrud Runge, Sopran. Am Flügel Hans Sommer].
4. Irving Berlin: Sommernacht, blaue Sommernacht; Walter Donaldson: Oh, Baby; Fred Gollnow: Joi, joi, joi, das Mädel ist ein Schlager [Willi Weiß, Tenor. Am Flügel Miezi Peery].
5. Martin Uhl: Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein, Lied und Blue; Earl Lebieg: Schlafe, Boston; V. Youmans: a) I want to happy; b) Tea for two [Tanzkapelle].
6. Binder: Wenn ich einmal der Herrgott wär; Walter: In vino veritas; O. Strauß: Die Musik kommt [Theodor Hieber. Am Flügel Hans Sommer].
7. Gilbert: Lieder der Pompadour, aus „Madame Pompadour"; Millöcker: Der Fürst soll nur ein Bettler sein, aus der Operette „Der Bettelstudent" [Gertrud Runge. Am Flügel Hans Sommer].
8. Bruno Schmidt: Seelenbündnis (wie Goethe und die Frau von Stein); Edm. Eysler: Küssen ist keine Sünd', aus „Bruder Straubinger"; August Bungert: Bonn [Willi Weiß. Am Flügel Miezi Peery].

10.00 nm.: Bekanntgabe der neuesten Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: Schulrat Dr. Kobelt-Bunzlau: Das Notenbüchlein der Anna Magdalena Bach. Unter Mitwirkung von Charlotte Dietrich, Sopran.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland. Märchen, erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm. Rätselfunk.

5.00—6.30 nm.: Unterhaltungskonzert des Kapsschen Mandolinen-Sextetts.

1. Vorpahl: Nürnberger Königskinder, Marsch. — 2. Ritter: Wellenspiel, Konzertwalzer. — 3. Silvestri: „Sonnenuntergang", altitalienische Serenade. — 4. Flotow: Potpourri aus der Oper „Martha". — 5. Vorpahl: Braun Äugelein, Polka. — 6. Kreutzer: Schäfers Sonntagslied. — 7. Ritter: Andante. — 8. Kollmaneck: Volksliederkranz, Potpourri. — 9. Schubert: Am Meer. — 10. Nitzsche: Walzer-Intermezzo.

7.00—7.30 nm.: Bernhard König: Reinerz, Hohe Mense, Seefelder, Alteheide. 4. Wanderung.

8.00 nm.: **Herr Biedermeier und Frau.** Singspiel in einem Akt von Wilhelm Sterk. Musik von C. M. Ziehrer. Musikalische Leitung Dr. E. Nick.

Personen. Biedermeier: Werner Kunz — Marie, seine Frau: Margarete Hoffmann — Ewart, deren Schwester: Felicia Perlinski — Barbara, Biedermeiers Tante: Käthe Habel-Reimers — Kathi, Dienstmagd: Erika Milarch — Hans Wiener: Georg Feldmann. — Ort: Gartenhäuschen in der Mariahilfer-Vorstadt in Wien. Zeit: Vormärz.

Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle. Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier** der Baptisten-Gemeinde Frankfurt a. M.

1. Beethoven: Orgel-Präludium.
2. A. Rücker: Glücklich in Jesu, Männerchor.
3. A. Cramer: Mein Führer, gemischter Chor.
4. Ansprache des Predigers L. Putensen.
5. Haydn: Aus dem Dankliede zu Gott, gemischter Chor.
6. G. Fehr: Weil du noch einen Heiland hast, Männerchor.

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante unter Mitwirkung von Fräulein Lola Mebius vom Frankfurter Schauspielhaus.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters:

Die deutsche Spieloper.

1. Mozart: Ouvertüre zu „Die Entführung aus dem Serail". — 2. Flotow: Fantasie aus „Martha". — 3. Lortzing: Ouvertüre zu „Der Wildschütz". — 4. Cornelius: Fantasie aus „Der Barbier von Bagdad". — 5. Kreutzer: Ouvertüre zu „Das Nachtlager von Granada". — 6. Humperdinck: Fantasie aus „Hänsel und Gretel".

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung. „Des Lebens Überfluß", Novelle von Tieck; gelesen von Dr. Herbert Kranz.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. „Venedig" von Julius Meier-Graefeck.

8.30 nm.: **Der junge Schiller.** Unter Mitwirkung von Gerd Fricke, Rezitation. Das Hausorchester.

1. Beethoven: Adagio aus der IV. Sinfonie.
2. Gedichte an Laura.
3. Szenen aus „Die Räuber".

4. Szenen aus „Kabale und Liebe".
5. Szenen aus „Don Carlos".
6. Verdi: Fantasie aus „Don Carlos".

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.

7.30 vm.: Wetterdienst. — Landwirtschaftliche Meldungen.

8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.

8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.

8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.

9.15 vm.: **Morgenfeier.** Werke von Haydn.
Mitwirkende: Clara Voß, Gesang, und das Norag-Orchester. Dirigent Ad. Secker.
1. Sinfonie Nr. 3 [Norag-Orchester]. — 2. a) Gebet zu Gott; b) Ermunterung [Clara Voß]. — 3. Abschiedssinfonie Fis-Moll [Norag-Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.

1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.

3.15 nm.: Esperanto.

4.00 nm.: Am deutschen Rhein.
Mitwirkende: Lisa Müller, Ferd. Krantz, das Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

5.40 nm.: **Nordische Charaktermusik.** Das Norag-Orchester. Dirigent Ad. Secker.
1. E. Juel Frederichsen: Skandinavische Suite (Hoch auf dem Berge — Auf dem Lande — Einzug der Wikings).
2. Grieg: I. Peer-Gynt-Suite (Morgenstimmung — Ases Tod — Anitras Tanz — In der Halle des Bergkönigs).
3. Grieg: II. Peer-Gynt-Suite (Der Brautraub, Ingrids Klage — Arabischer Tanz — Peer Gynts Heimkehr).
4. Weßlander: Schwedische Suite (Im Dorfe — Auf der Reise — Hochzeitszug — Ländlicher Tanz).

7.00 nm.: Ein Wolkenkratzer vor 5000 Jahren. Das Berghaus von Ur. Von C. Leonard Wolley, Direktor der Vereinigten Expedition des Britischen Museums und des Universitäts-Museums in Philadelphia.

7.35 nm.: Sportvorbericht.

7.55 nm.: Wetterdienst.

8.00 nm.: **Kleiner Sinfonie-Abend.** Dirigent Ad. Secker.
1. Mozart: Ouvertüre zu „Die Zauberflöte".
2. Mozart: Jupiter-Sinfonie C-Dur.
3. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde".
4. Schubert: Unvollendete H-Moll-Sinfonie (Allegro moderato — Andante con moto).
5. Beethoven: I. Satz aus der Sinfonie 4 B-Dur.
6. Beethoven: Egmont-Ouvertüre.

Anschließend Sportberichte. — Tanzmusik.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht** [Pfarrer Laudien]. — Ernste Gesänge [Eva Berthold-Koch].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

8.00—9.00 nm.: **Italienischer Opernabend** des Rundfunk-Kammerorchesters. Solist: Willy Horwitz.
1. Cherubini: Ouvertüre zu „Der Wasserträger".
2. Meyerbeer: Land so wunderbar, Arie des Vasco, aus „Die Afrikanerin"; Leoncavallo: Hüll' dich in Tand, Arie des Canio, aus „Bajazzo".
3. Verdi: Fantasie über „Ein Maskenball".
4. Verdi: a) O, teure Mutter, Stretta des Manrico, aus „Der Troubadour"; b) O, wie so trügerisch, Arie aus „Rigoletto".
5. Ponchielli: Fantasie über „Gioconda".

9.00—9.30 nm.: **Ernste und heitere Rezitationen.** Eva Klein-Donath a. G. aus Berlin.
1. Eckstein: Das Märchen vom Glück; Roderich: Die alte Schülerin. — 3. Arno Holz: Een Brot is noch buten. — 4. Arno Holz: Nachtstück. — 5. Felix Dahn: Die bleiche Königin. — 6. R. Baumbach: Tempora mutantur. — 7. F. Schanz: Sterbekameraden. — 8. A. Hörner: Das Salzfaß. — 9. Kisfalndy: Der gekränkte Gatte. — 10. von Tellemann: Fritzchens Unglückstag.

9.30—10.30 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.** Leitung Edith Bach-Berlin. Opern- und Konzertsängerin. Unter Mitwirkung der Triovereinigung von Annie Schildberger-Luxemburg: Annie Schildberger-Luxemburg, 1. Violine; Crzeltzer, Cello; Maria Badt, Klavier. Am Klavier Klara Bach.
1. Lieder [Edith Bach, Gesang].
2. Johann Matthiesen-Burmester: Air auf der G-Seite [Annie Schildberger-Luxemburg].
3. Mozart: Il re pastore.
4. Alaieis: Die Nachtigall.
5. Beethoven: Trio B-Dur op. 11.
6. Opernarien [Edith Bach].
7. Schubert: Der Hirt auf dem Felsen.

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].

9.00—10.00 vm.: Morgenfeier.

11.00—11.30 vm.: Dr. M. Steinitzer: Beethoven.

11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Bangert-Chemnitz: Aus dem Gebiete der Elektrotechnik. Zusammenfassung des bisher Gebrachten.

12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Chemnitz.** Werke von Wolfgang Amadeus Mozart.
Mitwirkende: Koloratursängerin Hilma Tannert-Seyrich, Gesang; Kapellmeister Philipp Werner, Geige; Gauert, Klarinette. Leitung Dr. A. Mendt, Klavier.
1. Vorwort.
2. Arien: Ach, sie stirbt, meine Hoffnung, aus „Mia speranza adorata"; Dein bin ich, aus „Il re pastore" [Philipp Werner].
3. Adagio aus dem Klarinettenkonzert op. 107 [Grauert].
4. Lieder: Der Zauberer; Einsam ging ich jüngst im Haine [Hilma Tannert-Seyrich].
5. Klarinettenquintett: Allegro, Larghetto, Menuetto. Thema con variacioni [Grauert].

4.30—6.00 nm.: Lustige Fahrt durch deutsche Gaue. Gustav Jacobi, Vortragsmeister vom Rhein.
1. Station: Bayern und Schwaben. — 2. Station: Sachsen. — 3. Station: Frankfurt a. M. — 4. Station: Rheinland.

8.15 nm.: **Deutscher Opernabend** des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Hilmar Weber. Solistin Gertrude Bauer.
1. Mozart: Ouvertüre zu „Die Zauberflöte".
2. Lortzing: So wisse, daß in allen Elementen, Arie aus „Undine" [Gertrude Bauer].
3. Wagner: Fantasie aus „Die Walküre".
4. Weber: Wie nahte mir der Schlummer, Arie der Agathe aus „Der Freischütz" [Gertrude Bauer].
5. d'Albert: Fantasie aus „Tiefland".
6. Richard Strauß: Rosenkavalier-Walzer.

Anschließend (etwa 9.30 nm.) neueste Nachrichten, Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

11.30 vm.: Oberstudienrat Heinrich Morin: Wanderungen im Altmühltal.

12.00 m.: **Militärmusik** des Musikkorps der Landespolizei. Leitung Obermusikmeister Max Windisch.

1.00 nm.: Wetterbericht, Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Erich Sehlbach, Bariton.

4.30 nm.: Zwei heitere Geschichteln von Peter Rosegger, vorgetragen von Albert Spenger.

5.00 nm.: Die Rundfunkkapelle.

6.00 nm.: Neues aus dem Reiche der Natur.

7.00 nm.: Kammerquartett Anny Rosenberger.

8.15 nm.: Fritz Druckseis liest heitere Jagdgeschichten aus eigenen Werken.

8.45 nm.: **Die Tante schläft.** Operette in 1 Akt von Hektor Crémieux. Musik von Henri Caspers. Das Rundfunkorchester. Leitung Herb. Erlenwein.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

10.30—11.30 nm.: Kleinkunst. Georg Albert Danisch und Valy v. Losa, geistreicher Humor am Flügel.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier** des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Choral: Wachet auf! ruft uns die Stimme.
2. Händel: a) Largo; b) Caro mio ben.
3. Schubert: Andante con moto aus der Sinfonie H-Moll.
4. Mendelssohn: Ouvertüre „Meeresstille und glückliche Fahrt".

4.00—6.00 nm.: Gastspiel des Hamburger Rundfunks: „Martha"; anschließend Der Hamburger Funkheinzelmann erzählt.

7.10 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: Dr. A. Reuter-Höxter: Die Oberweser und Reichsehrenmal.

8.30 nm.: **Der Freischütz.** Gastspiel des Hamburger Rundfunks.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Literarisch-musikalische Morgenfeier.**
Mitwirkende: H. Schwander, Harfe; H. Klein, Horn; Mitglieder des Philharmonischen Orchesters Stuttgart.
Mozart: Hornkonzert.
Joh. Strauß: Nocturno, für Horn und Harfe.
Dazwischen Rezitationen [Georg Ott].

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Unter Mitwirkung von Frau Mader-Schrempf.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Die Träger des Bühnenkunstwerkes. III. Teil: Der Dramaturg.

7.30—8.00 nm.: Dr. oec. publ. Josef Dürheim: Banken im Altertum.

8.00—9.00 nm.: Arien-Abend. Unter Mitwirkung von Martha Körner, Koloratursängerin der Chemnitzer Oper. Am Flügel Artur Haagen.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: **Ein Stündchen im Theaterbüro.** Sendeimprovisation von Max Heye. Spielleitung Max Heye.
Mitwirkende: Hilde Binder, Hilde Volk, Helene Brandt-Schüle, Hans Werder, Carl Struve, Georg Ott, Max Heye.

GEHEN SIE AUF URLAUB?

— dann vergessen Sie nicht, dafür zu sorgen, daß Ihnen diese Zeitschrift regelmäßig nachgesandt wird. — Sie können die Überweisung entweder bei Ihrem Postamt beantragen (das Umsenden dauert jedoch fünf bis acht Tage!) oder Sie kaufen sie in jeder Bahnhofsbuchhandlung, in den Kiosken, oder im Straßenhandel.

Aber reisen Sie keineswegs ohne diese Zeitschrift!

— Sie sind sonst wie ein Empfänger

OHNE ANTENNE!

BERLIN 4,5 kW — ··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Sommerwohnung im Stadthaushalt von Dorothee Goebeler.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Oscheit: Zigeunerlager, Marsch. — 2. Auber: Ouvertüre zur Oper „Das eherne Pferd". — 3. Waldteufel: Ein Sommerabend, Walzer. — 4. Gounod: Fantasie aus der Oper „Faust". — 5. Schubert: Ballettmusik aus der Oper „Rosamunde". — 6. Siede: Im Liebestempel. — 7. Komzak: Aus der Zeit der jungen Liebe, Potpourri. — 8. Helmburgh-Holmes: Electric Girl, Foxtrott.

7.00 nm.: Reichsbahndirektor Dr. Spieß: Welche Vergünstigungen und Erleichterungen gewährt die Reichsbahn im Reise- und Frachtenverkehr?

7.30 nm.: Geh. Regierungsrat Dr. Richard Schmitt, Professor an der Universität Berlin: Der Siebenjährige Krieg. 4. Vortrag.

8.30 nm.: **Sechs Kammermusikabende des Roth-Quartetts** (Roth, Stromfeld, Spitz, Lutz) in chronologischer Reihenfolge. 5. Abend.

1. Brahms: Streichquartett C-Moll op. 51 (Allegro — Romanze — Poco adagio — Allegretto molto moderato e commodo — Allegro).
2. Reger: Suite für Violoncello-Solo D-Moll op. 131 (Preludium — Gavotte — Largo — Gigue) [Walter Lutz].
3. Busoni: Streichquartett in C op. 19 (Allegro moderato — Andante — Menuetto — Leggiero e grazioso — Finale, Alla Marzia).

10.30 nm.: Schachfunk [E. Nebermann].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Franz-Liszt-Konzert.
Mitwirkende: Meta Scharringhausen, Gesang, das Bremer Kammerorchester der Norag.

1. Zweite ungarische Rhapsodie. — 2. a) Die Lorelei; b) Es muß ein Wunderbares sein [Meta Scharringhausen]. — 3. 14. ungarische Rhapsodie. — 4. a) Mignons Lied; b) Du bist wie eine Blume [Meta Scharringhausen]. — 5. Huldigungsmarsch.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Dorn: Ouvertüre zur Oper „Die Nibelungen". — 2. d'Albert: Fantasie über Motive des Legendenspiels „Mareike von Nymwegen". — 3. Dvorak: Humoreske. — 4. Renée: Aus der Exotischen Suite (Legende, Feuertaufe). — 5. Waldteufel: Sirenenzauber, Walzer. — 6. Joh. Strauß: Melodien aus der Operette „Die Fledermaus".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. C. M. v. Weber: Melodien aus der Oper „Oberon". — 2. Mozart: Menuett aus der Sinfonie in Es-Dur. — 3. Metrá: Japanische Ballett-Suite (Prelude, Szene Paysanne, Pas Japonais, Marsche Japonaise, Danse des Esprits, La pressent du prince, Valse Presentation de Yedda). — 4. Goldmann: Ein Koschatstrauß über die beliebtesten Melodien. — 5. Lincke: Neckteufelchen, Salonstück. — 6. Glinka: Kama Rinskaja, russische Fantasie.

7.00—7.30 nm.: Dr. Paul Rosenstein: Die Bedeutung der Zähne für die Allgemeinkrankheiten des Körpers.

7.30—8.15 nm.: Englisch. 22. Stunde.

8.30 nm.: Konzert der Kapelle des III. Bataillons (Preußisches) Infanterie-Regiment Nr. 7. Leitung Obermusikmeister Kiefer.

1. Ambrosianischer Lobgesang, bearbeitet von Voigt.
2. Lortzing: Festouvertüre.
3. Bach: Frühlings Erwachen, Romanze.
4. Schreiner: Von Gluck bis Richard Wagner, chronologisches Potpourri.
5. Fürst: Zwei bayrische Märsche.
6. R. Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus dem Musikdrama „Das Rheingold".
7. Demersemann: Ein Fest in Aranjuez, spanische Fantasie.
8. Becker: Kinderlieder-Walzer.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Haus-Orchesters: Tanzschlager.

1. Jackson Napoleon: The throw-down blues. — 2. Whiting: The grass is always greener. — 3. Ellington: With you. — 4. Robrecht: Kinderlieder-Foxtrott. — 5. Rose: Maytime. — 6. Ellington: Love is just a wish for you. — 7. Jones: I'll see you in my dreams. — 8. Koehler: Dreamy Melody. — 9. Warren: Rose of the Rio Grande. — 10. Marshall: Somebody's wrong.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. „Michael Kohlhaas" von Heinrich von Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs.

7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.

8.00—8.30 nm.: Vortragszyklus der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.—Hanau. Dr. Köbner: Deutschlands wirtschaftliche Entwicklung im ersten Halbjahr 1925, unter besonderer Berücksichtigung des rheinisch-mainischen Wirtschaftsgebietes.

8.30—9.30 nm.: **Wagner-Abend. Heinrich Hensel.** Aus dem „Ring der Nibelungen".
Mitwirkende: Kammersänger Heinrich Hensel, Tenor. Ein Kammerorchester. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Loges Erzählung, aus „Rheingold".
2. Aus „Walküre": a) Ein Schwert verhieß mir der Vater; b) Siegmunds Liebeslied; c) Siegmund gewinnt sich sein Schwert (Schluß des ersten Aufzuges).
3. Aus „Siegfried": Siegfriedidyll.
4. Aus „Siegfried": a) Schmelzlieder: Nothung neidliches Schwert; b) Schmiedelieder: Hoho, hoho, hohei.
5. Siegfrieds Tod, aus „Götterdämmerung".
6. Trauermusik aus „Götterdämmerung".

10.00—11.00 nm.: **Fünftes Kasseler Sinfoniekonzert.** Übertragung von Kassel. Musikalische Leitung Dr. Friedrich Stichtenoth.

1. Joh. Stamitz: Orchestertrio III, 1.
2. Joh. Seb. Bach: Orchestersuite Nr. 3 in D-Dur.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Konzert des Bremer Kammerorchesters der Norag: Auf Deutschlands hohen Schulen. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Kohlmann: Studentenlieder-Potpourri. — 2. Wir lugen hinaus in die sonnige Welt: Ich bin ein Student (Scheffel) [Ferdinand Krantz, Rezitation]. — 3. Klose: Alt Heidelberg, Potpourri. — 4. Stöhr: Heidelberg, du Jugendbrunnen, Marsch.

6.00 nm.: Dirigenten als Komponisten: 1. Max von Schillings.

1. Sinfonischer Prolog aus „König Oedipus" [Norag-Orchester]. — 2. Aus dem Takt; Das mitleidige Mädel [Ferd. Schneider, Gesang]. — 3. Schleier-Intermezzo aus „Mona Lisa" [Norag-Orchester]. — 4. Und wieder ein Gang durch die Heide; Ein Bildchen [Clara Voß, Gesang]. — 5. Vorspiel zum 3. Aufzug von „Der Pfeifertag" [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Schule der Volksgesundheitspflege.
7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.
8.30 nm.: **Humor des Grauens.**
Mitwirkende: Eva Schlee, Gesang; Kurt Rodeck, Gesang; Hermann Beyer, Rezitation; das Norag-Orchester.
1. Auber: Des Teufels Anteil [Norag-Orchester].
2. Loewe: Die wandelnde Glocke [Kurt Rodeck].
3. Boieldieu: Aus „Die weiße Dame" [Norag-Orchester].
4. Wilde: Das Gespenst von Canterville [Hermann Beyer].
5. Weber: Beherrscher der Geister [Norag-Orchester].
6. Weber: Einst träumte meiner sel'gen Base [Eva Schlee].
7. Auber: Der schwarze Domino [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Zwiegesänge aus alter und neuer Zeit. Gesungen von Herta Loewe und Fritz Bandow.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde.
7.30 nm.: Dr. E. Geißler: Was wissen wir vom Aufbau des Atoms?
8.00—9.00 nm.: **Konzert des Violin-Virtuosen Georg** mit musikalischen Illustrationen von Kapellmeister E. Seidler.
U. a. Mozart: Violinkonzert G-Dur.
9.15—10.15 nm.: Konzert des Förster-Trios.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters.
7.00—7.30 nm.: Gartenbauinspektor Hans Schmidt-Dessau: Der neuzeitliche Hausgarten.
7.30—8.00 nm.: Werner Zenker, ehem. Assistent am Institut für experimentelle Pädagogik der Universität Leipzig: Die Erforschung des Unterbewußtseins. II. Teil.
8.15 nm.: **Vom Wald und aus den Bergen.**
Mitwirkende: Prof. Ad. Winds und das Waldhornquartett des Leipziger Sinfonieorchesters.
1. Mendelssohn: Wer hat dich, du schöner Wald [Waldhornquartett].
2. Gottfried Keller: Waldlieder I und II; Otto Ernst: Waldidyll [Prof. Ad. Winds].
3. Weber: Im Wald, aus „Preciosa" [Waldhornquartett].
4. Die schwarze Rose (Ludwig Ganghofer) [Prof. Ad. Winds].
5. Weidmannsheil [Waldhornquartett].
6. Auf Bergeshöhe (Ricarda Huch); Auf dem Bergpaß (Martin Greif) [Prof. Ad. Winds].
7. Mendelssohn: O, Täler weit, o Höhen [Waldhornquartett].
8. Als ich zur Drachenbinderin ritt (Peter Rosegger) [Prof. Ad. Winds].
9. Winter: Laut tönt durch Berg und Tal [Waldhornquartett].
Anschließend (etwa 8.30 nm.) neueste Nachrichten, Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Kammerquartett Anny Rosenberger.
4.00—4.45 nm.: Lieder und Rezitationen.
Mitwirkende: Richard Holzner, Bariton; Th. Rauecker, Rezitation.
4.45 nm.: Kammerquartett Anny Rosenberger.
6.30 nm.: Dr. Otto Lange: Die Perlen, ihre Entstehung und Pflege.
7.00 nm.: Zigeunerkapelle Farkas: Ungarische Weisen.
8.00 nm.: **Der Heiratsvermittler.** Volksstück in drei Akten von Albert Martens, Wiederholung. Spielleitung Direktor Rolf Pinegger.
10.20 nm.: Englisch.
10.50—11.30 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Lore Lawnick-Münster, Rezitationen, und das Rundfunkorchester.
1. Cherubini: Allegretto vivace. — 2. Bizet: Roma-Suite (Andante molto — Allegro vivacissimo). — 3. Rezitationen. — 4. Humperdinck: Albumblatt.
Anschließend Bücherfunk.
7.10 nm.: Spanisch.
8.00 nm.: Dr. Bartschat-Münster, Nahrungsmittelchemiker: Vortrag.
8.30 nm.: **Konzert des Flötisten Alfred Lichtenstein.** Am Flügel Kapellmeister Nebe. Vorher Vortrag von Alfred Lichtenstein: Die Flöte wieder als Soloinstrument.
1. Giovanni Platti (bearbeitet von Philipp Jarnach): Sonate G-Dur für Flöte und Klavier (Grave — Allegro — Adagio — Allegro molto).
2. Mozart: Konzert D-Dur (Allegro moderato — Andante ma non troppo — Allegro).
3. Ferd. Langer: Andante aus dem Konzert G-Moll op. 3; Mel. Bonis: Scherzo; Ch. M. Didor: Romanze; Jules Mouquet: Pan und der Schäfer, aus der Sonate „Die Flöte des Pan".
4. Cecile Chanimade: Concertino in D-Moll op. 107.
9.30 nm.: **Baß-Arien-Liederabend.** Mozart - Schubert. Paul Hackland vom Stadttheater Essen. Am Flügel Kapellmeister Nebe.
1. Arie des Figaro, aus „Figaros Hochzeit".
2. Arie des Osmin, aus „Die Entführung aus dem Serail".
3. Arien des Sarasto, aus „Die Zauberflöte".
4. Lieder von Schubert.
10.15 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters: Aus beliebten Opern.
1. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Entführung aus dem Serail". — 2. Rossini: Fantasie aus der Oper „Wilhelm Tell". — 3. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Zauberflöte". — 4. Weber: Fantasie aus der Oper „Der Freischütz". — 5. Bizet: Fantasie aus der Oper „Die Perlenfischer". — 6. Saint-Saëns: Fantasie aus der Oper „Samson und Dalila".

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Karl Walter: Die Liebe in Blaubeuren.
7.30—8.00 nm.: Tony Kellen: Im Flugzeug zum Nordpol.
8.00—9.00 nm.: **Abu Hassan.** Von C. M. von Weber. Leitung Hans Seeber van der Floe. Spielleitung Carl Struve.
Mitwirkende: Maria Fiechtl, Carl Deinert, Hermann Conzelmann.
9.30—10.00 nm.: Literarische Lesestunde [Ernst Stockinger].
10.00—11.00 nm.: **Gastspiel-Abend.** Leitung Ernst Stockinger. Unter Mitwirkung von Bettina Salzberger-Ziegler-Nürnberg und des Rundfunkorchesters.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30 nm.: Humoristisches Funk-Allerlei [Georg Bamberger].

5.00—5.45 nm.: Georg Paeschke: Wanderungen durch die Mark von Theodor Fontane.

5.55—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Blon: Soldatenblut, Marsch. — 2. Conradi: Berlin, wie es weint und lacht, Ouvertüre. — 3. Kaun: Märkische Suite. — 4. Siede: Im schönen Lenz, Ständchen. — 5. Dickens: Wenn du schon 'ne Frau hast, Shimmy.

7.00 nm.: Oberregierungsrat Dr. Bogusat, Mitglied des Reichsgesundheitsamtes: Wie können wir uns jung erhalten.

7.30 nm.: Diplom-Handelslehrer William Hesse: Buchführung. 2. Vortrag.

8.30 nm.: **Johann Sebastian Bach.** Das Berliner Funk-Orchester. Dirigent Dr. W. Buschkötter.

1. Arie nach dem Choralvorspiel: O, Mensch bewein' dein' Sünde groß, bearbeitet von M. Reger.
2. Arie des Phoebus Mit Verlangen drück ich deine zarten Wangen, aus der Kantate Nr. 201: Der Streit zwischen Phoebus und Pan [Wilhelm Guttmann, Bariton].
3. Suite D-Dur Nr. 1.
4. Konzert für Violine und Oboe [Konzertmeister Ferry Roth, Violine; Adolf Fritze, Oboe].
5. Ja, ich kann die Feinde schlagen, Arie aus der Kantate Nr. 57: Selig ist der Mann [Wilhelm Guttmann, Bariton].
6. Brandenburgisches Konzert Nr. 2 für konzertierende Violine, Flöte, Oboe und Trompete [Konzertmeister Ferry Roth, Violine; Erich Schröder, Flöte; Adolf Fritze, Oboe; Karl Woll, Trompete].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Döring: Marsch. — 2. Kling: Waldteufelchen, ein Streifzug. — 3. Leoncavallo: Prolog aus der Oper „Der Bajazzo". — 4. Goldmark: Ballett-Suite aus der Oper „Die Königin von Saba". — 5. Joh. Strauß: Walzer aus der Operette „Reiche Mädchen". — 6. Razigade: Serenade Pygmees.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Lincke: Ouvertüre zur Operette „Grigri". — 2. Meyerbeer: Fantasie aus der Oper „Robert der Teufel". — 3. Weßlander: Schwedische Suite. — 4. Xoshitomo: Das Lied der tausend Vögel. — 5. Vollstedt: Eine vergnügte Negerhochzeit, Intermezzo. — 6. Translateur: Flott durchs Leben, Walzer.

7.00—7.30 nm.: Maria Grundmann: Das Echo.

7.30—8.00 nm.: Kunsthistoriker Arthur Dobsky: Hans Thoma. 5. Vortrag.

8.30 nm.: **Bach,** † 28. Juli 1750.

Mitwirkende: Dr. Fritz Prelinger, Vortrag; Felicia Posener, Klavier; Hermann Zanke, Flöte; Karl Freund, Violine. Streichorchester. Leitung Dr. E. Nick.

1. Englische Suite III G-Moll für Klavier allein (Prélude — Allemande — Courante — Sarabande — Gavotte und Musette — Gigue) [F. Posener].
2. Sonate I G-Moll für Violine allein (Adagio — Fuge — Siciliana — Presto) [K. Freund].
3. Sonate II F-Dur für Flöte und Klavier (Allegro moderato — Siciliana — Allegro) [H. Zanke und F. Posener].
5. Brandenburgisches Konzert V D-Dur für Klavier, Flöte, Violine mit Begleitung von Streichorchester (Allegro — Affetuoso — Allegro).

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Haus-Orchesters: Aus Wald und Heide. Unter Mitwirkung von Else Trautvetter-Rody, Lieder zur Laute.

1. Weber: Ouvertüre zur Oper „Oberon". — 2. Christern: Aus der deutschen Gauen, Potpourri. — 3. Lieder zur Laute: Nimm sie bei der schneeweißen Hand, alter rheinischer Johannesreigen. — 4. Meyer-Helmund: Wandervögel. In der Ferne (Uhland). — 4. Meyer-Helmund: Wandervögel. marsch. — 5. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Ein Sommernachtstraum". — 6. Manfred: Auf der Wanderschaft, Potpourri. — 7. Lieder zur Laute: Drei lachende Mädchen, schwäbisches Volkslied; Uf'm Bergli, schweizerisches Volkslied; S'isch no nett lang, aus dem Wunderhorn. — 8. Derksen: Wandermarsch.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben" von Gustav Freytag (Fortsetzung).

6.30—7.30 nm.: Kasseler Vortragsabend. Übertragung von Kassel.

7.30—8.00 nm.: Prof. Küntzel: Aus der Geschichte des deutschen Unternehmertums. II. Abt., 9. Vortrag.

8.00—8.30 nm.: Bücherstunde.

8.30 nm.: **Robert Kothe**-München. Übertragung von Kassel.

1. Lieder und Balladen zur Laute.
2. Zwiegesänge mit zwei Lauten, gemeinsam mit Lies Engelhardt.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. Klavierkonzert von Prof. Piening. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Arien und Lieder. Konzert des Kammer-Orchesters der Norag-Hannover. Unter Mitwirkung von Margarete Prochnow. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Saint-Saëns: Arie aus „Samson und Dalila". — 2. Mahler: Liebst Du um Schönheit? — 3. Hugo Wolf: Über Nacht. — 4. Hugo Wolf: Verborgenheit.

6.00 nm.: Steuerfunk der Norag. Regierungsrat Münch:

1. Die Buch- und Betriebsprüfung. — 2. Steuertermine vom 1. bis 10. August 1925.

6.25 nm.: Kurt Siemens: Norddeutsche Städtebilder XXV: Apenrade.

6.45 nm.: Dr. Nieser: Von der Ernte zur Saat

8.00 nm.: **Zum 175. Todestage J. S. Bachs.**

Mitwirkende: Rödenbeck-Quartett-Bremen; Clara Voß, Gesang. Am Flügel Ad. Secker.

1. Mein gläubig Herz frohlocke [Clara Voß, Adolf Secker].
2. Erstes und zweites Brandenburgisches Konzert [Rödenbeck-Quartett].
3. Buß' und Reu, aus „Mathäus-Passion"; Schlage doch, gewünschte Stunde [Clara Voß, Adolf Secker].
4. Das Bach-Konzert für 2 Violinen mit Quartett-Begleitung [Rödenbeck-Quartett und Norag-Orchester].
5. Komm, süßer Tod; Bist Du bei mir [Clara Voß, Adolf Secker].
6. Air aus der Suite D-Dur [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: H. Förster: Das Buch und der Mensch.

8.00—9.00 nm.: Die historische Entwicklung des Walzers vom 17. Jahrhundert bis zur Neuzeit. Vortrag mit musikalischen Illustrationen. Kapellmeister E. Seidler, unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters.

9.20—10.15 nm.: **Rezitationen ernsten und heiteren Inhalts.** Eva Klein-Donath a. G. aus Berlin (letzter Abend). Unterhaltungs- und Tanzmusik des Rundfunkorchesters. Rezitationen.

1. Agnes Miegel: Liebe.
2. Agnes Miegel: Die Braut.
3. Felix Dahn: Die Mette von Marienburg.
4. Thekla Lingen: Geschichten.
5. T. Resa: Die Kleinen und die Großen.
6. Freiherr v. Schlicht: Meyers Urlaub.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

Dresdener Programm. (Welle 454 und 292).

4.30—6.00 nm.: **Zum 175. Todestage Joh. Seb. Bachs.** Mitwirkende: Georg Wellner, Baß; Theodor Blumer, Klavier; Alexander Kropholler, Cello; Gustav Fritzsche, Violine.

1. Bach: Suite für Cello (Präludium — Allemande Sarabande — Bourre I und II — Gigue Allemande) [Alexander Kropholler].
2. Arie aus dem Weihnachtsoratorium „Großer Herr und starker König"; Betrachte meine Seele, Arie aus der „Johannes-Passion" [Georg Wellner, Theodor Blumer].
3. Violinkonzert (Allegro — Adagio — Allegro vivace) [Gustav Fritzsche, Theodor Blumer].
4. Willst du dein Herz mir schenken; O finstre Nacht, wann wirst du doch vergehen; Nicht so traurig [Georg Wellner, Theodor Blumer].

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Dr. C. Thalheim: Das neue Auslandsdeutschtum in Südamerika.

7.30—8.00 nm.: Direktor Paul Voß: Der Wendepunkt im deutschen Messewesen.

8.15 nm.: **Militärkonzert.** Ausgeführt vom III. Batl. 11. (Sächs.) Inf.-Regiments, Leipzig. Leitung Obermusikmeister Bier.

1. Armeemarsch 56 des K. K. Inf.-Regiments Erzherzog Franz Carl, Neapel 1822.
2. Auber: Ouvertüre zur Oper „Der Feensee".
3. Glutsam: Wiegenlied.
4. Verdi: Melodienkranz aus der Oper „Der Troubadour".
5. Michaelis: Die türkische Scharwache.
6. Fetras: Mondnacht auf der Alster, Walzer.
7. Armeemarsch 72.

10.00—11.30 nm.: Funkbrettl.
Mitwirkende: Martina Springer, Rezitation; Albert Schwarzburger, Tenor; Dr. Benno Wünsch, Humorist, und das Leipziger Sinfonieorchester.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Kammerquartett Anny Rosenberger.

5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

5.15 nm.: Die Rundfunkkapelle.

6.30 nm.: Prof. Hermann v. Waltershausen, Direktor der Akademie der Tonkunst: Johann Sebastian Bach. Zum 175. Todestag des Meisters.

7.00 nm.: **Bach-Abend.**
Mitwirkende: Das Rundfunkorchester. Leitung H. A. Winter. Anton Reichel, Violine; Wilhelm Bauer, Baß; Richard Staab, Klavier.

1. Brandenburgisches Konzert Nr. V für Streichorchester.
2. Die Abreise, Capriccio in B-Dur für Klavier.
3. Vier geistliche Lieder aus der Schemellischen Sammlung.
4. Violinkonzert in E-Dur.

8.30 nm.: Italienisch.

9.00 nm.: Das Deutsche Museum. Eine Vortragsfolge zur Einführung in die Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik. 7. Vortrag. Studienprofessor E. Lorenz: Musikinstrumente. Entwicklung des Klaviers, der Geige und der Orgel. Übertragung aus dem Deutschen Museum.

10.20—11.20: Unterhaltungskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

MÜNSTER 1,5 oder 4 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
1. Dvorak: Ouvertüre zur Oper „Der Bauer ein Schelm". — 2. Moninsko: Fantasie aus der Oper „Halka". — 3. Tschaikowskij: Fantasie aus der Oper „Pique Dame". — 4. Smetana: Fantasie aus der Oper „Die verkaufte Braut". — 5. Smetana: Ballettmusik aus der Oper „Zwei Witwen".

7.10 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Bach-Abend.** Zur Wiederkehr des 175. Todestages Joh. Seb. Bachs. Eine Gedächtnisfeier. Leitung Karl Seubel-Münster.
Mitwirkende: Bachchor-Münster; Solist Ernst Brüggemann und H. Philippi, Violine.

1. Teil. Orchester: Vorspiel zu „Actus tragicus", für Orchester. — Chor: Sterbelied Komm, süßer Tod, komm, sel'ge Ruh'. — Orgel: Vorspiel Herzlich tut mich verlangen nach einem sel'gen End'. — Chor: Bist du bei mir, geh' ich mit Freuden zum Sterben. — Klavier: Präludium und Fuge in B-Moll.
2. Teil. Orchester: Konzert für zwei Violinen mit Orchesterbegleitung in D-Moll, 1. Satz allegro. — Chor: Zwei Choralverse aus der Motette Jesu meine Freude. — Orchester: 2. Satz aus dem Doppelkonzert: Adagio. — Chor: Zwei weitere Strophen der Motette Jesu meine Freude. — Orchester: 3. Satz aus dem Doppelkonzert: Allegro. — Anschließend an die Sportberichte spricht Ing. E. Schlutz-Münster über Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Das Epos.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Ludwig Roser, Bibliothekar am Deutschen Ausland-Institut: Von deutschen Bauern in Sibirien. — Anschließend Nachrichten vom Auslandsdeutschtum.

8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Hans Seeber van der Floe. Schubert: Sinfonie C-Dur.

9.30—11.00 nm.: **Balladen-Abend.** Leitung Georg Ott. Unter Mitwirkung von Bettina Salzberger-Ziegler-Nürnberg als Gast. Dazwischen Balladen-Rezitationen [Georg Ott] und das Rundfunkorchester.

BERLIN 4,5 kW — · · · Welle 505

5.00—6.30 nm.: **Fünftes Kinderfest der Funk-Stunde.**

7.00 nm.: Professor Dr. Paul Sommerfeld. 1. Vortrag: Fleisch- und Fischvergiftungen.

7.30 nm.: Dr. Kurt Magnus: Die Steuern im August.

7.55 nm.: Obermagistratsrat Dr. Clements: Die wichtigsten Bestimmungen des Aufwertungsgesetzes.

8.30 nm.: **Konzert.** Am Flügel Prof. Wappenschmitt.

1. Loewe: a) Odins Meeresritt; b) Der Nöck; c) Prinz Eugen [Leopold Alexander, Bariton].
2. Thomas: a) Leb' wohl, Mignon, Arie des Meisters aus „Mignon"; b) Romanze des Wilhelm Meister, aus „Mignon" [Marcel Noë von der Staatsoper].
3. Mozart: a) Arie der Constanze, aus „Die Entführung aus dem Serail"; b) Arie der Sandrina, aus „Die Gärtnerin aus Liebe" [Sabine Meyen, Sopran].
4. Brüll: Lied des Bombardon, aus „Goldenes Kreuz"; Bungert: Bonn; Fürst: Der Wagen rollt [Leopold Alexander].
5. Offenbach: Klein-Zack-Lied, aus „Hoffmanns Erzählungen"; Puccini: a) Wie sich die Bilder gleichen, aus „Tosca"; b) Und es blitzten die Sterne, aus „Tosca" [Marcel Noë].
6. Rossini: Arie der Rosine, aus „Der Barbier von Sevilla"; Joh. Strauß: Frühlingsstimmen-Walzer [Sabine Meyen].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Beethoven: Ouvertüre zu „Die Ruinen von Athen." — 2. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Tiefland". — 3. Eilenberg: Am Golf von Neapel, italienische Suite (Introduktion, Gondellied, Dudelsackstückchen, Serenada, Valse, Saltarello). — 4. Glinka: Mazurka aus der Oper „Das Leben für den Zaren". — 5. Jos. Strauß: Frauenblätter, Walzer. — 6. Jessel: Die Klostermühle, Charakterstück. — 7. Ascher: Melodie aus der Operette „Hoheit tanzt Walzer".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Aletter: Eine Lust zum Leben, Marsch. — 2. Eilenberg: Ouvertüre zu „König Mydas". — 3. Meyerbeer: Skizzen aus der Oper „Nordstern". — 4. Karganoff: Lyrische Suite (Melodie, Penser fugitive, Serenade, Menuetto all antico, Barkarole). — 5. Rich. Strauß: Duett aus der musikalischen Komödie „Der Rosenkavalier". — 6. Klein: Fächerspiele, Walzer. — 7. Ertl: Prater G'schichten, Potpourri.

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.

7.00—7.30 nm.: Dr. Karl Rolle: Vom Familienleben unserer einheimischen Vögel.

7.30—8.00 nm.: Gertrud Scupin: Das vierte Gebot und die moderne Jugend.

8.30 nm.: Lustige Vögel aus meinem Garten. Heiterer Vortragsabend von Dr. Friedrich Castelle. Anschließend 10 Minuten Esperanto, darauf Schallplattenkonzert.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

7.30—8.00 nm.: Oskar Hagen: Im Lande der Azteken.

8.15 nm.: **Eduard-Mörike-Abend.**
Mitwirkende: Friderike Stritt, Rezitation; Robert Bröll, Tenor; Theodor Blumer, Klavier.

1. Friedrich Vischer: Am Grabe Mörikes, Gedichte von Eduard Mörike [Friderike Stritt].
2. Hugo Wolf: Mörike-Lieder: a) Verborgenheit; b) Auf einer Wanderung; c) Lebe wohl; d) Denk es, o Seele [Robert Bröll, Theodor Blumer].
3. Bruchstücke aus der „Historie von der schönen Sau" [Friderike Stritt].
4. Hugo Wolf: Mörike-Lieder: a) Gesang Weylas; b) Der Gärtner; c) Nimmersatte Liebe; d) Der Tambour [Robert Bröll, Theodor Blumer].
5. Balladen und Heiteres von Mörike [Friderike Stritt].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Robert Schumann, † 29. Juli 1856. Unter Mitwirkung von Else Elske, Mezzosopran. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Ouvertüre zu „Manfred". — 2. Aus den „Waldszenen" op. 82 (Eintritt, Einsame Blumen, Freundliche Landschaft). — 3. Scherzo aus der Sinfonie Nr. 3 in Es-Dur. — 4. Lied: Der arme Peter. — 5. Adagio aus dem Cello-Konzert. — 6. Aus den „Waldszenen" (Vogel als Prophet, Jagdlied, Abschied). — 7. Drei Lieder aus op. 35 (Stille Tränen, Wer machte dich so krank, Alte Laute). — 8. Chor aus „Das Paradies und die Peri".

6.00—7.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Margarethe-Schlosser-Singschule. Kinderchantante unter Mitwirkung von Karl Stricker.

7.00—7.30 nm.: Vortrag des Städtischen Garten- und Friedhofsamtes: Vogelschutz im Sommer.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Naumann: Volksbuch und Puppenspiel.

8.00—8.15 nm.: Wanderratschläge des Taunus-Klubs.

8.30—9.30 nm.: **Sinfoniekonzert des Frankfurter Opernhausorchesters: Josef Haydn.** Musikalische Leitung Dr. Ludwig Rottenberg.

1. Sinfonie in D-Moll, Glockensinfonie.
2. Sinfonie in G-Dur, mit dem Paukenschlag.

HAMBURG 1,5 kW · · · · — Welle 395

4.15 nm.: Konzert des Bremer Kammerorchesters der Norag: Das Märchen in der Oper. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Dr. Baas: Plattdeutsche Märchenstunde.

7.00 nm.: Prof. Dr. Lauffer-Hamburg: Sitte und Brauch in altgermanischer Zeit. 4. Vortrag: Kriegssitten.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Prof. Fr. Wellmann: Aus der Kinderstube der Vögel.

8.30 nm.: **Das klassische Ballett.** Unter Mitwirkung des Norag-Orchesters. Dirigent Adolf Secker.

1. Halevy: Ballettmusik aus „Die Jüdin".
2. Meyerbeer: Ballettmusik aus „Der Prophet".
3. Gounod: Ballettmusik aus „Margarethe".
4. Delibes: Coppelin-Ballett.
5. Bizet: Ballettmusik aus „Carmen".
6. Lassen: Ballettmusik aus „Über allen Zauber Liebe".
7. Massenet: Aragonaise aus „Der Cid".
8. Rubinstein: Hochzeitszug aus „Feramors".
9. Lortzing: Holzschuhtanz aus „Zar und Zimmermann".

HANNOVER 1,5 kW · · · · — Welle 296

8.30 nm.: **Solisten-Konzert.**
Mitwirkende: Elsa Bräuner vom Städt. Opernhaus Hannover, Gesang; Gertrud Halsen, Klavier; Georg Steinmeyer, Violine. Am Klavier Julius Ehrlich.

1. Mendelssohn: Präludium und Fuge E-Moll [Gertrud Halsen].
2. Robert Franz: a) Vergessen; b) Es hat die Rose sich beklagt [Elsa Bräuner].
3. Spohr: Gesangsszene, Violinkonzert [Georg Steinmeyer].
4. Joh. Brahms: a) Liebestreu; b) Botschaft [Elsa Bräuner].
5. Wieniawski: Drei Mazurkas [Georg Steinmeyer].
6. Beethoven: Ecossaies; Schubert: Moment musical; Chopin: Etude As-Dur; Liszt: Liebestraum Nr. 3 [Gertrud Halsen].
7. Weingartner: Du bist ein Kind; Loewe: Mutter an der Wiege [Elsa Bräuner].
8. d'Ambrosio: Canzonetta; Hubay: Hajre Kati, Czardas [Georg Steinmeyer].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Eva Klein-Donath: Märchen.
5.15—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: Dr. Johannes Leo: Wie entsteht eine Zeitung.
8.00—9.00 nm.: **Das deutsche Volkslied.**
Mitwirkende: Eva Berthold-Koch, Sopran; Josef Walber, Baß; Putti Rupprecht, Lieder zur Laute. Am Flügel Fritz Philippi.
1. Haydn: Ständchen; Reimann: a) Drei Laub auf einer Linden; b) Liebeszauber; c) Heimlicher Liebe Pein [Eva Berthold-Koch].
2. Volkslieder zur Laute [Putti Rupprecht].
3. Volkslieder: a) Es geht bei gedämpftem Trommelklang; b) Die Lore am Tore; c) Im tiefen Keller sitz' ich hier; d) Dort unten in der Mühle [Josef Walber].
4. Brahms: a) Die Schwälble fliegen fort; b) Erlaube mir, feins Mädchen; Max Stange: Was das Vöglein sang; Hans Hermann: Es geht ein Liedchen im Volke [Eva Berthold-Koch].
5. Lieder zur Laute [Putti Rupprecht].

9.15—10.00 nm.: Volkstümliche Instrumentalmusik des Rundfunk-Kammerorchesters und Anekdoten über Friedrich den Großen.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30 nm.: Märchennachmittag für Kinder. Hedda Wardegg liest Märchen und das Leipziger Sinfonieorchester spielt entsprechende Weisen.
6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm. (von Chemnitz aus): Prof. Dr. Bangert: Übertragung von Tönen und Klängen auf Fernsprechkreise. III. Teil.

Leipziger Programm (Welle 454).

7.30—8.00 nm. (von Chemnitz aus): Prof. Dr.-Ing. Schimpke: Das neuzeitliche Hüttenwerk.
8.15 nm. (von Chemnitz aus): **Stücke und Lieder vom Sommer.**
Mitwirkende: Margarete Körner-Loose, Sopran; Karl Booch, Flöte; Cornelius Krauß, Oboe; Richard Grauert, Klarinette; Fritz Gläsel, Fagott; Rudolf Dannstädt, Horn. Leitung Dr. A. Mendt, Klavier.
1. Karl Hoyer: Thema und Variationen für Klarinette und Klavier [Richard Grauert].
2. Johannes Brahms: a) Regenlied; b) Wann der silberne Mond scheint [Margarete Körner-Loose].
3. Stücke für Flöte und Klavier. Theodor Blumer: Vision W. 54; Max Reger: Romanze G-Dur.
4. Lieder. Erich Wolff: Einen Sommer lang; Conrad Ansorge: Ein heller Teich; Richard Strauß: Ständchen [Margarete Körner-Loose].
5. Karl Hoyer: Serenade für fünf Blasinstrumente op. 29 (Moderato, Allegretto — Tempo moderato — Vivace — Adagio molto — Allegro con fuoco) [K. Booch, C. Krauß, R. Grauert, F. Gläsel, R. Dennstädt].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Kammerquartett Anny Rosenberger.
4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.
4.15 nm.: Lieder und Märchen für unsere Kinder.
Mitwirkende: Thea Linhard, Kinderlieder; Maria Devera, Märchen. Am Flügel Richard Staab.
5.00 nm.: Dr. Fritz Gerathewohl: Die Sprache des Kindes.
5.30—7.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
7.15 nm.: Die deutschen Baustile. Eine akustisch-optische Einführung in das Wesen der einzelnen Stilformen und ihre Unterschiede. Abschließender Vortrag von Dr. Eduard Gudenrath: Vom Lebensgesetz in den Stilbildungen.
8.00 nm.: **Bayrischer Autorenabend.**
Mitwirkende: Ludwig Hartmann-Ludwigshafen und Andreas Igl, Rezitationen; Maria Kiefl, Sopran; Emanuel Gianna, Bariton; Theodor Huber-Anderach, Klavier; Willy Stuhlfauth, Violine. Am Klavier Richard Staab; Mitglieder des Rundfunkorchesters.
Anschließend bis 11.30 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Dem Andenken Rob. Schumanns. † 29. Juli 1856.
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt.
1. Ouvertüre zu „Genoveva". — 2. Zigeunerleben. — 3. Lieder. — 4. Aus Schumanns Werken. — 5. Ouvertüre zu „Manfred". — 6. Lieder. — 7. Adagio espressivo, aus der Sinfonie C-Dur.

7.10 nm.: Italienisch.
8.00 nm.: Frauengestalten aus der Gegenwart: Helene Lange [Frau Dr. E. Jacobi-Oske-Münster].
8.30 nm.: **Erstes Konzert des Rheinischen Cornet-Quartetts-Duisburg:** Kammermusiker W. Retelstorff, H. Wolf, K. Backhaus, P. Böhm.
1. Kreutzer: Schäfers Sonntagslied; Fr. Abt: Waldandacht.
2. Haydn: Ochsenmenuetto; Kosleck: Gavotte im alten Stil.
3. Lortzing: Auch ich war ein Jüngling; Radecke: Aus der Jugendzeit.
4. R. Schulz: Die Teufelszunge, Solo für Cornet à Piston.
5. Silcher: Draußen ist alles so prächtig; Kreipl: Das Mailüft'l.
6. R. Lorenz: Nordische Klänge.

9.35 nm.: Internationale Musik. 1. Abend.
Mitwirkende: Elisabeth Grumfeld-Münster und das Rundfunkorchester unter Kapellmeister Nebe.
1. Smetana: Hochzeitsszenen: a) Hochzeitszug; b) Das Brautpaar; c) Das Hochzeitsfest. — 2. Böhmisches Volkslied: Klage. — 3. Rimsky-Korsakoff: Intermezzo aus der Oper „Zarenbraut". — 4. Russisches Volkslied: Womit hab ich dich erzürnt? — 5. Mrazek: Orientalische Skizzen: a) Gang zur Moschee; b) Abessinischer Tanz; c) Indischer Tanz; d) Siamesischer Tanz; e) Tanz der Odaliske. — 6. Hochzeitslied aus Sandomivien. — 7. Sinigaglia: Piemontesischer Tanz. — 8. Neapolitanische Volkslieder: a) Was tat ich dir? b) Ständchen bei Vollmond. — 9. May: Italienische Suite.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Thea Jöhnßen erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Erna Löffler singt Kinderlieder, das Rundfunkorchester spielt entsprechende Weisen.
7.00—7.30 nm.: Englisch. 13. Abend.
7.30—8.00 nm.: Frau Katharina v. Sanden: Geflügelzucht I. Teil.
8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 5. Abend: Die schwäbische Dichterschule. Vortrag und Proben aus den Werken von Uhland, Kerner, Schwab, Hauff, Fischer.
Mitwirkende: Paul Enderling und Ernst Stockinger.
9.30—11.00 nm.: **Funkkabarett.**
Mitwirkende: Hilde Binder, Ria Pinhard, Hans Werder, Rundfunkorchester.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman. Fall — Lehár — Oskar Strauß.

1. Lehár: Luxemburg, Marsch. — 2. Fall: Vorspiel zu „Die geschiedene Frau". — 3. Fall: Walzer aus der Operette „Der fidele Bauer". — 4. Osk. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der letzte Walzer". — 5. Lehár: Potpourri aus „Die Zigeunerliebe". — 6. Osk. Strauß: Walzerträume. — 7. Lehár: Vision, aus der Operette „Das Fürstenkind." — 8. Fall: Potpourri aus der Operette „Die Rose von Stambul".

7.00 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Aberglaube auf der See.

7.30 nm.: Dr. Hans Dersin: Leuchtfarben.

7.55 nm.: Regierungs-Oberinspektor Schnitzler vom Reichsverkehrs-Ministerium: Luftfahrt und Wirtschaft.

8.30 nm.: **Das deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther, unter gesanglicher Mitwirkung von Wilhelm Guttmann. Am Flügel Dr. Felix Günther. 4. Abend: Die Ballade.

1. Zelter, Schubert, Loewe: Erlkönig (Goethe), in drei Vertonungen.
2. Loewe: Tom der Reimer (Fontane).
3. Loewe: a) Die wandelnde Glocke (Goethe); b) Gutmann und Gutweib (Goethe); c) Das Heinzelmännchen (Kopisch).

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· .— Welle 279

6.00 nm.: Bayreuther Festklänge.
Mitwirkende: Das Bremer Norag-Orchester; das Bremer Künstlerquartett der Norag; Käthe Paradies, Gesang.

1. Fantasie aus „Der fliegende Holländer" [Bremer Künstlerquartett der Norag]. — 2. Gebet der Elisabeth, aus „Tannhäuser"; Elsas Traum, aus „Lohengrin" [Käthe Paradies]. — 3. Fantasie aus „Rienzi" [Bremer Künstlerquartett der Norag]. — 4. O, Sachs, mein Freund, aus „Die Meistersinger von Nürnberg"; Du bist der Lenz, aus „Walküre" [Käthe Paradies]. — 5. Isoldens Liebestod, aus „Tristan und Isolde" [Bremer Künstlerquartett der Norag].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Schubert: Ouvertüre im italienischen Stile. — 2. Nessler: Melodien aus der Oper „Der Trompeter von Säckingen". — 3. Mendelssohn: Zweiter Satz aus der Sinfonie Nr. 4 (italienische). — 4. Schillings: Vorspiel zum 3. Aufzug aus „Der Pfeiffertag". — 5. Waldteufel: Liebe und Frühling, Walzer. — 6. Myddleton: Dort unten im Süden. — 7. Osk. Strauß: Ein Streifzug durch die Operette „Frühlingsluft".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Starke: Mit Schwert und Lanze, Marsch. — 2. Liszt: Polonäse — 3. Gracner: Einsame Feldwacht, Tonbild. — 4. Matyasovich: Der goldene Schmetterling, Valse boston. — 5. Glinka: Mazurka aus der Oper „Das Leben für den Zaren". — 6. Siede: Nefissa, Intermezzo. — 7. Hannemann: Ein Prosit der Gemütlichkeit, Potpourri.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

7.00—7.30 nm.: Frieda Weißmann: Die deutsche Literatur unserer Zeit, eine volkstümliche Vortragsreihe. Schlußvortrag: Das Drama.

7.30—8.15 nm.: Italienisch. 17. Stunde.

8.30 nm.: **Uriel Acosta.** Trauerspiel in 5 Akten von Carl Gutzkow. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Manasse Vanderstreten, ein reicher Handelsherr in Amsterdam: Alfred Habel — Judith, seine Tochter: Klara Schwarz-Kühnemann — Ben Jochai, ihr Verlobter: Gerhard Kunze — De Silva, Arzt, ihr Oheim: James Elsner — Rabbi ben Akiba: Fritz Raff — Uriel Acosta, Fritz Ernst Bettauer — Esther, seine Mutter: Mascha Graben — Ruben, sein Bruder: Anders — Baruch Spinoza, ein Knabe: Ilse — De Santos, Rabbiner: Willy Koch — Van Embden, Rabbiner: Karl Werner. — Ort Handlung: In und bei Amsterdam. Zeit: 1640

FRANKFURT 1,5 kW Welle 4

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Haus-Orchesters Wiener Operetten.

1. Lehár: Ich bin zum letztenmal verliebt, Marsch aus „Die Mazur". — 2. Kálmán: Lieber Himmelvater sei nicht bös, „Die Faschingsfee". — 3. Fall: Brüderlein fein, Walzer. 4. Granichstaedten: Potpourri aus „Auf Befehl der Kaiserin". — 5. Lehár: Wär es auch nichts als ein Traum vom Glück, Lied aus „Eva". — 6. Kálmán: Faschingsfee-Walzer. — 7. Jessel: Potpourri aus „Schwarzwaldmädel". — 8. Granichstaedten: Die Kaiserin will tanzen, Walzer.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus dem Buch: „Südamerika, die aufsteigende Welt", von Colin Ross.

6.30—7.00 nm.: Stunde der Stadt Kassel. Prof. Steinhausen, Direktor der Städtischen Burchardt-Bibliothek: Die Arbeitsgemeinschaft der Kasseler Bibliotheken. Übertragung von Kassel.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Randewig: Die Entwicklung des Funkwesens im Ausland.

7.30—8.00 nm.: Sprachliche und praktische Hinweise für Italienreisende.

8.30—9.30 nm.: **Tanzmusik der Tanzkapelle Steinmetz.**

10.00—11.00 nm.: **Konzert des Hausorchesters. Opern-Abend.** Unter Mitwirkung von Emil Staudemeyer, Baß. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Brüll: Ouvertüre zur Oper „Das goldene Kreuz".
2. Brüll: Arie des Bombardon, aus „Das goldene Kreuz".
3. Mozart: Arie des Bartolo, aus der Oper „Figaros Hochzeit".
4. Mussorgski: Fantasie aus der Oper „Boris Godunow".
5. Mussorgski: Erzählung des Pimen, aus der Oper „Boris Godunow".
6. Massenet: Arie des alten Grieux, aus der Oper „Manon".
7. Mozart: Arie des Osmin, aus der Oper „Die Entführung aus dem Serail".

HAMBURG 1,5 kW ···· .— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Nordische Volkszenen: Juel Frederiksen. — Das Bremer Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Sommerabend am Oeresund. — 2. Schwedischer Hochzeitszug. — 3. Mit Schlitten und Hunden über das Eis. — 4. Sonntagmorgen in Bolini. — 5. Eskimotanz. — 6. Norwegisches Idyll. — 7. Skandinavischer Bauerntanz. — 8. Einzug der Vikings. — 9. Trolltanz.

6.00 nm.: Der Musikant im fremden Land. Musikalische Reiserinnerungen. — Das Norag-Orchester.

1. Henning: Chinesischer Marsch. — 2. Feldmann: Ägyptische Nächte. — 3. Flotow: Indra. — 4. Strauß: Märchen aus dem Orient. — 5. Sullivan: Der Mikado. — 6. Arnold: Maurisches Ständchen. — 7. Mozart: Türkischer Marsch.

7.00 nm.: Dr. Wolffram: Einfluß der Gase auf Mensch und Tier.
8.00 nm.: Schachfunk der Norag.
8.30 nm.: **Volkstümliches Konzert** der Kapelle der Ordnungspolizei. Leitung Obermusikmeister Schierhorn.
1. Der Koburger, Armee-Marsch.
2. Richard Wagner: Ouvertüre zur Oper „Tannhäuser".
3. Merkling: Zwei elsässische Bauerntänze.
4. Strauß: Rosen aus dem Süden, Walzer.
5. Verdi: Fantasie aus der Oper „Aïda".
6. Armee-Marsch Nr. 7.
7. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Die schöne Galathee".
8. Dvorak: Humoreske.
9. Bizet: Fantasie aus der Oper „Carmen".
10. Zapfenstreich und Gebet; Deutschland über alles.

HANNOVER 1,5 kW — Welle 296

6.00 nm.: Heitere Klänge des Kammerorchesters der Norag. Unter Mitwirkung von Ernst Gudewill, Bandoniumsolist.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30 nm.: 30 Minuten der Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Helmut Rosenfeld: Die Ertragssteigerung der deutschen Landwirtschaft und deren erreichbare Höhe.
8.00—9.00 nm.: **Brahms-Beethoven-Abend.**
Mitwirkende: Konzertsängerin Käte Coranda-Laechelin; Gustav Haberstroh, Klarinette; Hermann Drichel, Cello. Am Klavier Elise Ecker.
1. Joh. Brahms: Sonate Es-Dur op. 120, für Klavier und Klarinette.
2. Joh. Brahms: a) O, wüßt ich doch den Weg zurück; b) Auf dem See; c) Spanisches Lied; d) Vorschneller Schwur; e) Mädchenlied: Schwalbe, sag' mir an [Käte Coranda-Laechelin].
3. Beethoven: Adagio As-Dur, für Klavier.
4. Beethoven: a) Mit einem gemalten Bande; b) Andenken; c) Ich liebe dich; d) Der treue Johnie [Käthe Coranda-Laechelin].
5. Beethoven: Trio B-Dur, für Klavier, Klarinette und Cello.

9.15—10.15 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Oberregierungsrat Dr. Heiland vom Leipziger Polizeipräsidium: Die Kriminalpolizei.
7.30—8.00 nm.: Kapitänleutnant Hasse-Altenburg: Erlebnisse mit dem Unterseeboot.
8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
1. Das Leipziger Sinfonie-Orchester. — 2. Martina Otto-Morgenstern vom Alten Theater, Rezitation. — 3. Dr. Paul Landry, Tenor. — 4. Dr. Benno Wünsch, Rezitation. — 5. Das Leipziger Sinfonie-Orchester. — 6. Martina Otto-Morgenstern vom Alten Theater, Rezitation. — 7. Dr. Paul Landry, Tenor. — 8. Dr. Benno Wünsch, Rezitation. — 9. Das Leipziger Sinfonie-Orchester.

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Kammerquartett Anny Rosenberger.
4.00 nm.: Heitere Vorträge von Albert Spenger.
4.15 nm.: Kammerquartett Anny Rosenberger.
5.15—6.00 nm.: Mandolinen-Quartett Wachter.
6.30 nm.: Dr. med. Wilhelm Mayer: Über hypnotische Behandlung.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.00 nm.: **Teja.** Drama in einem Akt aus dem Morituri-Zyklus von Hermann Sudermann. Wiederholung. Spielleitung Albert Spenger.
9.00 nm.: Militärmusik. Leitung Obermusikmeister Wilhelm Krug.
10.20—10.50 nm.: Esperanto.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungkonzert des Rundfunkorchesters.
1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Die diebische Elster". — 2. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Undine". — 3. Volkslieder-Potpourri. — 4. Bohm: Still wie die Nacht. — 5. Levi: Der letzte Gruß. — 6. Norden: Kosakisches Wiegenlied. — 7. Stransky: Im Traum bin ich bei dir. — 8. Stolz: Im Prater blühn wieder die Bäume.

8.00 nm.: Frauengestalten aus der Gegenwart: Frieda Duensing [Frau Dr. E. Jacoby-Oske-Münster].
8.30 nm.: **Zweites Konzert des Rheinischen Cornet-Quartetts-Duisburg.**
1. Beethoven: Die Himmel rühmen; Kreutzer: Die Kapelle.
2. Flotow: a) Letzte Rose; b) Arie aus der Oper „Martha".
3. Hartmann: Die Perle vom Ozean, Solo für Cornet à Piston.
4. F. Mendelssohn-Bartholdy: a) O Täler weit, o Höhen; b) Wer hat dich du schöner Wald.
5. O. Schmitt: Jagdphantasie.
6. Silcher: Wohin mit der Freud; Draeger: Zieh' hinaus beim Morgengraun.

9.35 nm.: Internationale Musik. 2. Abend.
Mitwirkende: Elisabeth Grumfeld-Münster und das Rundfunkorchester unter Kapellmeister Nebe.
1. Frederiksen: Grönland-Suite (Mit Schlitten und Hunden über das Eis — Sonntagmorgen in Bolin — Naja singt für das Kind — Eskimo-Tanz). — 2. Dänisches Volkslied: Trennung. — 3. Frederiksen: Aus dem Nordlande — Sommertag am Oeresund. — 4. Schwedisches Volkslied: Die Trauernde. — 5. Palmgreen: Finnländische Suite. — 6. Finnisches Volkslied: Finnlands Wald. — 7. Grieg: Norwegischer Brautzug. — 8. Norwegisches Volkslied: Hirtenlied aus Hallingthal; Schwedisches Volkslied: Der Neck. — 9. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Deutscher Humor in fünf Jahrhunderten. 4. Abend.
7.30—8.00 nm.: Stadtpfarrer Dr. Schairer: Die Kunst des Vergessens.
8.00—9.00 nm.: **Der Schatz.** Ein Schauspiel in einem Aufzuge von Lessing. Spielleitung Max Heye.
9.30 nm.: **6. Wunschabend.** Die Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau.

5.00—6.30 nm.: Konzert. Am Flügel Ludwig Preiß.

1. W. Mühldorfer: Ein Herz, das nicht liebt; Sullivan: O, laß mich träumen; V. E. Neßler: Ihr heißet mich willkommen, aus „Der Trompeter von Säckingen" [Kammersänger Peter Lordmann, Baß]. — 2. Verdi: Arien der Leonore, aus „Der Troubadour": a) Es glänzte schon das Sternenheer; b) In deines Kerkers tiefe Nacht [Edith Delbrück, Sopran]. — 3. Arthur Schnitzler: Ehrentag [Ida Orloff-Leppmann, Rezitation]. — 4. V. E. Neßler: Als ich zum erstenmal dich sah, aus „Der Trompeter von Säkkingen"; P. Lordmann: Rundlauf des Weines; F. Ries: Am Rhein und beim Wein [Kammersänger Peter Lordmann]. — 5. Brahms: a) Nicht mehr zu dir zu gehen; b) Die Mainacht; Hugo Wolf: a) Verschwiegene Liebe; b) Verborgenheit; Gounod: Frühlingslied [Edith Delbrück].

7.00 nm.: Gartenbaudirektor Ludwig Lesser, Präsident der Deutschen Gartenbaugesellschaft: Der Garten als Stätte des Wohnens und der Geselligkeit.

7.30 nm.: Dr. Konrad Kretschmer, Professor an der Universität Berlin: Das Erdbild im Wandel der Zeiten. 4. Vortrag: Im Zeitalter der Entdeckungen.

8.00 nm.: Frau Dr. med. Hildegard Junkers-Kutnewsky: Der weibliche Körperbau und der Sport.

8.30 nm.: **Konzert des Berliner Funk-Orchesters.** Dirigent Dr. W. Buschkötter.

1. Thuille: Romantische Ouvertüre.
2. Busoni: Violinkonzert [Stefan Frenkel, Violine].
3. Beethoven: 6. Sinfonie, Pastoral (Erwachen heiterer Empfindungen bei der Ankunft auf dem Lande — Szene am Bach — Lustiges Zusammensein der Landleute — Gewitter, Sturm — Hirtengesang, frohe und dankbare Gefühle nach dem Sturm).

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Kinderfreuden.
Mitwirkende: Elisabeth Schulze-Rosebrock, Ferd. Krantz.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Unrath: Marsch. — 2. Auber: Ouvertüre zur Oper „Das eherne Pferd". — 3. Bizet: Melodien aus der Oper „Carmen". — 4. Leuschner: Die Mamaloi, exotische Suite (Menschenopfer und Orgie — Ausklang). — 5. Olsa: Gösta Berling, Boston. — 6. Wagner: Siegmunds Liebeslied aus der Oper „Die Walküre".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Suppé: Präludium, Chor und Tanz aus der Operette „Das Pensionat". — 2. Nedbal: Ballettmusik aus der Ballett-Pantomime „Der faule Hans". — 3. Joh. Strauß: Juristenballtänze, Walzer. — 4. Gilbert: Melodien aus der Operette „Die Fahrt ins Glück". — 5. Rachmaninoff: Prélude. — 6. Hugo Wolf: Heimweh, Lied.

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.

7.00—7.30 nm: Kaplan Haertel-Oltaschin: Populäre Gespräche über das Seelenleben.

7.30—8.00 nm.: Professor Milarch: 25 Jahre Zeppelinbau.

8.30 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Elise von Catapol, Sopran; Hans Batteux, Tenor; Margarete Alt am Klavier. Am Flügel Dr. E. Nick.

1. P. Cornelius: Brautlieder (Ein Myrtenreis — Der Liebe Lob — Am Morgen — Aus dem hohen Liede) [E. v. Catapol].
2. F. Chopin: a) Nocturne Fis-Dur; b) Eccossaisen; c) Mazurka A-Moll [M. Alt].
3. Strauß: a) All mein Gedanken; b) Ach weh mir unglückhaftem Mann; c) Zueignung [H. Batteux].
4. F. Schubert: Impromptu F-Moll, op. 142 [M. Alt].
5. C. Schmalstich: Liebeslieder (Wanderung — Mädchenlied — Du — Auf einem jungen Rosenblatt — Rausch — Frühlingslied) [E. v. Catapol und H. Batteux].
6. F. Liszt: Waldesrauschen [M. Alt].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 47

4.30—6.00 nm.: Max Bachenheimer: Eine Rundfah durch Frankfurt und den Taunus.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben".

6.45—7.00 nm.: Besprechung.

7.00—7.30 nm.: Prof. Küntzel. Aus der Geschichte de deutschen Unternehmertums.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Schultz: Art und Kunst de Grimmschen Märchen.

8.00—8.30 nm.: Stenographie.

8.30 nm.: **Die Czardasfürstin.** Operette in drei Akte von Emmerich Kálmán. Musikalische Leitung Ka pellmeister Albert Mischel.
Personen. Leopold Maria, Fürst von und z Lippert-Weylersheim: Ernst Willert — Anhilte seine Frau: Wally Gramlich — Edwin Ronald beider Sohn: Hermann Häcker — Komtesse Stasi, Nichte des Fürsten: Else Simon — Gra Boni Kánicsiánu: H. H. Gräf — Sylva Varescu Lu Wander — General von Rohnsdorf: Ludwig Kepper — Eugen, sein Sohn, Oberleutnant Theo Kaiser — Feri von Kerekes, genannt Fer básci — Julius Calm-Deffré — Kavaliere, Va rietédamen, Gesellschaft, Zigeunerkapelle, La kaien, Kellner u. a. m.
Der erste Akt spielt in Budapest in einem Orpheum, der zweite im Palast des Fürsten Lippert-Weylersheim in Wien, der dritte in einem Wiener Hotel. Zeit: Gegenwart.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Hannover. Von himmlischer und irdischer Liebe. Unter Mitwirkung von Anna Heckert. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Moderne Schäferpoesie.

1. Meyer-Helm: Glockenständchen [Norag-Orchester]. — 2. Graun: Schäfer und Schäferin; Trunk: Die Allee. — 3. Heykens: Ständchen [Norag-Orchester]. — 4. Grieg: Die Prinzessin; Wolf: In dem Schatten meiner Locken. — 5. Humperdinck: Sträußle, Gavotte [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Hannover. K. Schilling-Dresden: Obstbaumschnitt im Kleingarten. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Prof. Dr. Bruno Schultz: Was sieht der Badegast am Nordseestrand?

8.30 nm.: **Beethovens Goethe-Lieder.**

1. Ouvertüre zu „Egmont" [Norag-Orchester].
2. Mit einem gemalten Bande; Mailied.
3. Larghetto aus der II. Sinfonie.
4. Neue Liebe, neues Leben; Wonne der Wehmut.
5. Coriolan.
6. Die Trommel gerühret; Freudvoll und leidvoll.
7. Menuett aus dem Septett.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: H. Förster: Aus dem Pflanzenleben.

8.00—9.00 nm.: **Die Groteske, ein ungezogenes Musenkind.** Heiterer Abend.
Grotesken von Hans Zetterström, Hermann Harry Schmitz, Hans Reimann, Gustav Adolf Goerke usw., abwechselnd mit populären Stimmungsliedern [Opernsänger W. Horwitz und das Rundfunkorchester].

9.15—10.00 nm.: Kunstgeschichte im Rundfunk.

HANNOVER 1,5 kW .... . — Welle 296

6.00 nm.: Wandern, ach Wandern!
Mitwirkend Paul Gümmer.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Leseprobe.
7.00—7.30 nm.: C. J. Luther-München: Zurück zur Natur auf den Wellen der Flüsse.
7.30—8.00 nm.: Dr. Hugo Grothe: Die italienische Landschaft in der deutschen Malerei.
8.15 nm.: **Liszt-Abend.** Franz Liszt, gest. 31. Juli 1886.
Mitwirkende: Ernst Possony, Gesang; Oswin Keller, Klavier, Lehrer am Konservatorium. Am Flügel Friedbert Sammler. Einführende Worte von Dr. Max Steinitzer.
1. Liebestraum; Waldesrauschen-Etude [Oswin Keller].
2. Drei Lieder: Der du vom Himmel bist; O komm im Traum; Es muß ein Wunderbares sein [Ernst Possony].
3. Zwölfte ungarische Rhapsodie [Oswin Keller].
4. Drei Lieder: Wieder möcht' ich dir begegnen; Ich liebe dich; Die drei Zigeuner [Ernst Possony].
5. Tarantella Venezia e Napoli [Oswin Keller].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
4.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
4.15 nm.: Kammerquartett Anny Rosenberger.
5.15—6.00 nm.: Die Rundfunkkapelle.
6.15 nm.: Dr. med. Otto Kolb: Wundversorgung.
7.00 nm.: Mazurkas von Fr. Chopin, gespielt von Richard Staab.
7.15 nm.: Russisch.
7.45 nm.: **Abendkonzert des Rundfunkorchesters:** W. A. Mozart, Frz. Schubert. Unter Mitwirkung von Lore Brückner-Winter. Am Klavier Richard Staab. Leitung Hans A. Winter.
9.00 nm.: A. Steinitzer: Berühmte Erstersteigungen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters.
7.30 nm.: Otto Koenen: Aus unserer Pflanzenwelt.
8.00 nm.: Georg Backer: Beitrag zur Kriegsschuldfrage.
8.30 nm.: Maria Kahle liest aus eigenen Werken.
9.30 nm.: Liederabend: Lolo Barney.
1. L. P. Schultz: Wenn die Rosen blühn. — 2. Altes Volkslied: Der schwere Traum. — 3. Haydn: Liebes Mädchen hör' mir zu. — 4. Schumann: In der Fremde. — 5. Schumann: Marienwürmchen. — 6. Schumann: Die Mondnacht. — 7. Schumann: Du bist wie eine Blume.
10.00—11.00 nm.: Zum Gedenken Franz Liszts, † 31. Juli 1886. Konzert des Rundfunkorchesters.
1. Einleitung zum Oratorium „Die heilige Elisabeth". — 2. Marsch der Kreuzritter aus dem Oratorium „Die heilige Elisabeth". — 3. „Les Préludes", sinfonische Dichtung. — 4. Polonäse. — 5. Ungarische Rhapsodie Nr. 14.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Walter Jäger: Das höfische Leben im Mittelalter.
8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert des Rundfunkorchesters: Beethoven.** Leitung Hans Seeber van der Floe.
9.30—11.00 nm.: **Bunter Abend.** Gastspiel Richard Stegmann, Leitung Carl Struve.
Mitwirkende: Sofie Eisenbraun, Sopran; Eugen Grimm, Bariton; Richard Stegmann a. G., Cornet.

Sonnenaufgang 4.26 Uhr
Sonnenuntergang 7.57 „

Sonnabend, 1. August

Mondaufgang nm. 5.23 Uhr
Monduntergang vm. 12.52 „

BERLIN 4,5 kW — · · · Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Flotte Burschen". — 2. Millöcker: Walzer aus der Operette „Der arme Jonathan". — 3. Kálmán: a) Czardas: aus „Gräfin Mariza"; b) Lied aus „Gräfin Mariza"; Leo Fall Lied aus „Die spanische Nachtigall" [Reinhold Pasch]. — 4. Suppé: Das Pensionat. — 5. Leo Fall: Lied aus „Die Rose von Stambul"; E. Künnecke: Lied aus „Der Vetter von Dingsda"; Stolz: Wien wird bei Nacht erst schön [Reinhold Pasch]. — 6. Joh. Strauß: Du und du, Walzer aus „Die Fledermaus". — 7. Suppé: Potpourri aus der Operette „Boccaccio". — 8. Joh. Strauß: Wiener Blut, Walzer.
7.00 nm.: Dr. P. Vageler: Eindrücke aus West-Afrika nach dem Kriege.
7.25 nm.: Esperanto.
7.50 nm.: Theodor Kappstein: Eine Reise durch Spanien.
8.30 nm.: **Sensationen.** Programm nach Ansage.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Siede: Ein Sommerfest, Suite (Introduktion, Tanz der Glühwürmchen, Intermezzo, Liebesserenade, Finale). — 2. Sinding: Frühlingsrauschen. — 3. Leoncavallo: Melodien aus der Oper „Zazá". — 4. Schumann: Abendlied. — 5. Moret: Zuckermädel, Intermezzo. — 6. Olsa: Annemarie, Boston-Serenade. — 7. Fetras: Melodienparade.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Kujawiak Nowowiejski: Slawische Volksszene. — 2. Mascagni: Fantasie aus der Oper „Freund Fritz". — 3. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Der Barbier von Sevilla". — 4. Stolz: Ein Gaterl mit blühendem Wein, Lied. — 5. Lirski: Walzer aus der Operette „Die liebe Unschuld". — 6. Rode: Elfengeflüster, Intermezzo. — 7. Morena: Gammeljäger-Marsch.
6.00—6.30 nm.: Schachfunk.
7.00—7.30 nm.: Kurzschrift. 11. Stunde.
7.30—8.00 nm.: Hubert Henoch, Leiter der Schlesischen Auswandererberatung: Das ehemalige Deutsch-Südwestafrika.
8.30 nm.: **Lustiger Abend in Wort und Lied.** Gastspiel von Gustav Jacobi, Vortragsmeister vom Rhein. — Am Flügel Eugen Greiner.
Anschließend: Nachtkonzert des Original-Bandonium-Jazzband-Trios.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Franz Liszt, † 31. Juli 1886. Unter Mitwirkung von Willy Buhlmann, Baß. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. II. Ungarische Rhapsodie. — 2. Zwei Lieder: Du bist wie eine Blume; Es muß ein Wunderbares sein. — 3. Zwei Legenden für Klavier: Der heilige Franziskus von Assisi predigt den Vögeln; Der heilige Franziskus wandelt auf den Wogen. — 4. Zwei Lieder: Über allen Wipfeln ist Ruh'; Die Vätergruft. — 5. La Campanella (nach Paganini) für Klavier. — 6. Les Préludes, sinfonische Dichtung.

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackeleia" von Clemens Brentano.
6.30 nm.: Briefkasten.
7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Fantasie, Anekdoten und Rätsel.
8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Dr. Schuckmann: Ein Ausflug in die Basaltbrüche von Steinheim
8.30—9.30 nm.: **Die Solovioline.** Unter Mitwirkung von Konzertmeister Gustav Lenzewski.
1. Bach: Partita in G-Moll.
2. Hindemith: Sonate.
3. Jarnach: Sonate.
10.00—11.00 nm.: **Fiat Justitia! oder Die verrutschte Augenbinde.** Heitere Gerichtsszenen.
Mitwirkende: Mitglieder Frankfurter Bühnen. Leitung Gerd Fricke.
Programm u. a.: Presber, Courteline.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
3.30 nm.: Bücherfunk,
4.00 nm.: Gartenkonzert. Ausgeführt von dem verstärkten Norag-Orchester. Dirigent Adolf Secker. — Übertragung vom Noragfest in Harburg.
6.00 nm.: Das klassische Wien. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
1. Lanner: Hofballtänze. — 2. Jos. Strauß: Wiener Kinder. — 3. Lanner: Die Schönbrunner. — 4. Joh. Strauß: Gschichten aus dem Wienerwald.
6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Juristischer Briefkasten.
8.00 nm.: Prof. Dr. Carsten: Aus meinen Afrika-Jahren, Erlebnisse.
8.30 nm.: **Stratenmusik.** Kummedi in dree Akten von Paul Schurek. — Übertragung vom Noragfest in Harburg.
Personen. Jean Lünk, Stratenmuskant, eerste Trumpet: Paul Möhring — Emil Spittel, Stratenmuskant, tweete Trumpet: Herm. Möller — Hein Dickback. Stratenmuskant, Baß: Richard Eber — Greten Witt, jemer Hushöllersch — Godemann, Gastwirt — Katrin, Witfroo.
Dat Stück speelt an twee Sommerdag in Hamborg. De Speeldäl wiest en arme Wohnkök mit Herd, Schrank, Disch, Sofa, Stäul un wat sünst dor henhäurt.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Humor in Wort und Lied.
Mitwirkende: Walter Remmer und das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Erzählungen für die reifere Jugend.
5.15—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. med. Schmidtke: Vorbeugung gegen das Altern.
8.00—9.00 nm.: **Hamburg—Berlin—Dresden!** Dialekt-Studien. Niederdeutsche, märkische und sächsische Dichter und ihr Interpret Franz Weber.
9.15—10.15 nm.: Tanz- und Schlagerabend mit Kurt Lesing und dem Rundfunkorchester.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Vorlesungen aus englischer Prosadichtung. Miß Elisabeth Harper.
7.30—8.00 nm.: Werner Zenker: Das Unterbewußtsein.
8.15 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Andreas Irion, Gesang; Karl Keßler, Rezitation.
1. Lieder für Baß [Andreas Irion].
2. Gedichte in sächsischer Mundart. Georg Zimmermann: Gesunde Abbeditlosigkeit; Nu weeß er'sch; Peter Scheer: Die Rückkehr zur Natur [Karl Keßler].
3. Lieder für Baß [Andreas Irion].
4. Gedichte in sächsischer Mundart. Georg Zimmermann: a) Der Ferdehandel; b) Das sechste Gebot; Hans Reimann: Zink [Karl Keßler].
5. Lieder für Baß [Andreas Irion].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00—4.30 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Kapelle Max Pfahler.
4.30 nm.: Facino Cane, Novelle von Honoré de Balzac. Rezitation.
5.00 nm.: Kammerquartett Anny Rosenberger.
6.30 nm.: Dr. Hermann v. Müller: Über Naturbeobachtung.
7.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.15 nm.: **Heiterer Abend** des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam.
Mitwirkende: Eugen Linner, Trompete; Josef Machoi, Xylophon; Otto Kustermann, Rezitation; Dominik Löscher, Couplets.
Anschließend bis 1.00 nachts: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Anita Greve-Hamburg.
7.10 nm.: Ingenieur E. Schultz-Münster: Bastelfunk.
8.00 nm.: „Die Haftpflicht auf Reisen" von Gustav Wember-Berlin, gesprochen von Heinz Bisping.
8.30 nm.: **Lieder und Arienabend.** Unter Mitwirkung von Anita Greve-Hamburg.
1. Schubert: a) Gretchen am Spinnrad; b) Aufenthalt; c) Rastlose Liebe; d) Ganymed; e) Die Forelle.
2. Gluck: Ach, ich habe sie verloren, Arie aus „Orpheus".
3. Meyerbeer: Ach mein Sohn, Arie aus der Oper „Der Prophet".
4. Saint-Saens: Sieh, mein Herz verschließet sich, Arie der Dalila aus der Oper „Samson und Dalila".
9.30 nm.: Konzert des Wegener-Quartetts (Mandolinen).
1. Joh. Strauß: Rosen aus dem Süden. — 2. Chr. W. v. Gluck: Menuett, Reigen seliger Geister. — 3. Bizet: Carmen-Fantasie. — 4. Boccherini: Celebre Minuetto. — 5. Lindsay - Theimer: Glocken-Foxtrott.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kinder-Nachmittag.
7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim: Haarpflege und Haarfärben.
7.30—8.00 nm.: Walter Jäger: Der deutsche Kaufmann in der Vergangenheit. 1. Abend.
8.00—9.00 nm.: **Kammer-Musik** von Mitgliedern des Philharmonischen Orchesters.
1. Reger: Serenade.
2. N. O. Raastedt: Quartett Nr. 3 E-Moll.
9.30 nm.: **Gilbert-Kollo-Abend.** Leitung Max Heye.
Mitwirkende: Ria Pinhard, Carl Struve und das Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana)	XXIII	Oslo	XXIV	Rom	XIX
Barcelona (E A J 1)	XXIII	Paris (Telegraphenschule)	XXII	Wien	XVII
Brünn	XX	Paris (Radio-Paris)	XXII	Zürich	XXI
Graz	XVIII	Prag	XXI		

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle 530 (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (Clearing). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.

Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 26. Juli.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Direktor Martin Spörr. Unter Mitwirkung von Richard Krotschak, Cello.

1. J. Haydn: Sinfonie Nr. 1 Es-Dur. — 2. C. Saint-Saëns: Konzert für Cello und Orchester [Richard Krotschak, Cellosolo]. — 3. C. Goldmark: Einleitung zum 3. Akt aus der Oper „Heimchen am Herd". — 4. P. Tschaikowskij: Capriccio italienne.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Im weißen Rößl.** Lustspiel in drei Akten von Oscar Blumenthal und Gustav Kadelburg. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.

Personen. Josepha Vogelhuber, Wirtin zum weißen Rößl: Gisa Wurm — Leopold Brandmayer, Zahlkellner: Hans Kainz — Wilhelm Giesecke, Fabrikant: Karl Kneidinger — Ottilie, seine Tochter: Ilse Ita — Charlotte, seine Schwester: Maja Sering — Walter Hinzelmann, Privatgelehrter: Aurel Nowotny — Klärchen, seine Tochter: A. Kainz-Schrötter — Dr. Otto Siedler, Rechtsanwalt: Reinhold Siegerth — Arthur Sülzheimer: Arpad Kramer — Loidl, Bettler: Heinz Altringen — Resi, seine Nichte: Lia Landt — Ein Hochtourist: Erich M. Schill. — Gäste, Hotelpersonal, Gebirgsführer, Dampferkapitän, Briefbotin. — Ort der Handlung: Das Salzkammergut.

Montag, 27. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.15—7.15 nm.: Sebastian Bach in Arnstadt. Novelle von Karl Söhle. Zu Johann Sebastian Bachs Todestag am 28. Juli 1750.
Mitwirkende: Kapelle Silving; Konzertsängerin Herma Langer; Gertrud Lasch, Rezitation.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Violinvirtuose Franz Drdla; Konzertsängerin Jella Schmeidl-Braun; Opernsängerin Rosl Wagschal; Kammersänger Prof. Emil Steger; Konzertsänger Oscar Jölli; Natalie Freundlich, Klavier; Sedlak-Winkler-Quartett. Am Klavier Otto Schulhof.

1. F. Schubert: a) Wonne der Wehmut; b) Dem Unendlichen; c) Kreuzzug [Konzertsängerin Jella Schmeidl-Braun].
2. R. Schumann: Frühlingsfahrt; H. Levy: Der letzte Gruß; C. M. v. Weber: Arie aus der Oper „Die drei Pintos" [Kammersänger Emil Steger].
3. F. Drdla: a) Vision; b) Souvenir; c) Serenade Nr. 1 [Violinvirtuose Franz Drdla].
4. W. A. Mozart: Despina-Arie aus „Cosi fan tutte"; Jos. Strauß: Delirienwalzer [Opernsängerin Rosl Wagschal].
5. C. Loewe: a) Das Erkennen; b) Süßes Begräbnis; c) Jungfräulein Annika [Konzertsänger Oscar Jölli].
6. F. Chopin: Scherzo H-Moll; S. Rachmaninow: Elegie [Natalie Freundlich, Klavier].
7. A. Dvorak: Bagatellen op. 47 [Das Sedlak-Winkler-Quartett. Am Flügel Musikdirektor M. W. Ast].

Dienstag, 28. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
5.15—6.15 nm.: Aus der Märchenwelt der Kleinen. Gesprochen von Irene Sehnal unter Mitwirkung der Kapelle Silving.
6.30—7.00 nm.: Kartographischer Kursus. Regierungsrat Josef Mühlberger: Kartographie und Reproduktion.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** der Kapelle J. W. Gangelberger. Unter Mitwirkung der Konzertsängerin Toni Müller-Schiller.

1. Joh. Strauß: Ouvertüre zur Operette „Eine Nacht in Venedig". — 2. J. W. Ganglberger: Frauen-Gavotte. — 3. C. M. v. Weber: Große Fantasie aus der Oper „Der Freischütz". — 4. H. Wieniawski: Konzert D-Moll. — 5. Katscher: Madonnenlied. — 6. B. Laszky: a) Das heiße Herz; b) Eine wird kommen [Toni Müller-Schiller, Gesang. Am Flügel Bela Laszky]. — 7. O. Fetras: Erinnerung an Fr. Schubert. — 8. Schubert-Berté: Unter einem Fliederbaum, aus der Operette „Das Dreimäderlhaus". — 9. E. Kálmán: Großes Potpourri aus der Operette „Gräfin Mariza".

5.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

Mittwoch, 29. Juli.

6.30—7.00 nm.: Kartographischer Kursus. Technischer Oberinspektor D. Pawlkowsky: Kartenlesen.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**

1. K. Stiegler: a) Hainisch-Jagdfanfare; b) Lainzer-Tiergarten-Fanfare; J. Schantl: Lützows wilde Jagd; Frettensattl: Edelweiß, steirisches Volkslied; Gauby: Judenburger G'läut; K. Stiegler: a) Jagdzug der Diana; b) Aus den Bergen, steirische Alpenlieder [Hornquintett Stiegler]. — 2. L. v. Beethoven: Violinsonate in F-Dur, Frühlingssonate [Anita Ast, Violine. Am Klavier Otto Schulhof]. — 2. Heitere Vorlesung [Hilda Wegner].

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 30. Juli.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Oberbaurat Ingenieur Franz Deinlein: Die Wiener Seereise am Sonntag. Der Neusiedlersee.
8.00 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters unter Leitung von Prof. Rudolf Nilius.

1. L. v. Beethoven: Sinfonie Nr. 6 (Pastorale). — 2. F. Schubert: Deutsche Tänze. — 3. Joh. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald.

Freitag, 31. Juli.

4.10—5.25 nm.: Nachmittagskonzert.
5.30—6.30 nm.: Von der Schildbürger lustigen Streichen [Lilly Fröhlich].
6.45—7.15 nm.: Dr. Deutsch: Gesundheit und Sport.
8.00 nm.: **Volksliederabend** des deutschen Volksgesangvereins.
1. Einleitende Worte, gesprochen von Dr. G. Kotek. — 2. Johannes Brahms: Ich fahr dahin (altdeutsch); Martin Plüddemann: Weiß ich ein schönes Röselein (altdeutsch) [Kleiner gemischter Chor. Leitung Chormeister K. Sotolar]. — 3. Volksspielmusik [Quartett des deutschen Volksgesangvereins Liesing]. — 4. Alplerische Volkslieder zur Gitarre: Marienlied, geistliches Volkslied aus Groß-Hollenstein a. d. Ybbs, Niederösterreich; Wann i von mein Dianderl weggeh, altes Wiener Volkslied um 1850, aufgezeichnet in Obersteiermark; Drentan Laurenziberg, aus Tragöß, Obersteiermark [G. Kotek, Gesang]. — 5. Schwabenlisl, schwäbisch; Almlied aus Steiermark; Innviertler Gesangl [Kleiner gemischter Chor]. — 6. Volksspielmusik. — 7. Dreistimmige Jodler und Jodlerlieder, gesungen von Grete Wurdak, Ilse Günther, Dr. G. Kotek. — 8. Volksspielmusik. — 9. F. F. Kohl: O du scheane, siasse Nachtigall, aus Tirol; Dr. J. Pommer: Ausseer Schnadahüpfln [Kleiner gemischter Chor].

9.15 nm.: **Das Apostelspiel.** Von Max Mell. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Großvater: Viktor Kutschera — Magdalen, seine Enkelin: Trude Wessely — Petrus: Theodor Weiß — Johannes: Ferdinand Onno. — Ort der Handlung: Eine ärmliche Bauernstube in den Alpen.

Sonnabend, 1. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Gräfin Mariza.** Operette in drei Akten von Julius Brammer und Alfred Grünwald. Musik von Emmerich Kálmán. Spielleitung Victor Flemming. Dirigent Kapellmeister Otto Feit.
Personen. Gräfin Mariza: Rosa Mittermardi — Fürst Moritz Dragomin Populescu: Ernst Rolle — Baron Koloman Zsupan, Gutsbesitzer aus Warasdin: Max Willenz — Bela Török, Gutsverwalter: Victor Flemming — Lisa, seine Schwester: Paula Bäck — Karl Stephan Liebenberg: Karl Tuschl — Fürstin Bozena Cuddenstein zu Chlumetz: Mizzi Gribl — Penizek: Hans Moser — Tschekko, ein alter Diener Marizas: Anton Matscheg — Borko, Zigeuner: Oscar Oldingen — Manja, eine junge Zigeunerin: Romanie Stahl. — Gäste, Tänzerinnen, Zigeuner, Bauernburschen und Mädchen. Ort der Handlung: 1. Akt vor dem Schloß der Gräfin Mariza, 2. und 3. Akt im Schlosse der Gräfin.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404

GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Montag, 27. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Pablé.
6.00—6.30 nm.: Dr. Leyacker: Die Tollwuterkrankung beim Menschen und deren Verhütung.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.05—9.00 nm.: **Bunte Bühne.**
Mitwirkende: Hella Toros, Sopran; Opernsänger Herbert Schücking, Bariton; Georg Czimeg, Mitglied der Barnowskybühnen-Berlin, ernste und heitere Vorträge. Am Flügel Heinz Klein.
1. Brahms: Sapphische Ode; Strauß: Allerseelen; Puccini: Arie der Mimi aus der Oper „Bohème" [Hella Toros]. — 2. Ernste und heitere Vorträge [Georg Czimeg]. — 3. Schubert: Der Kreuzzug; Schumann: Waldesgespräch; Lassen: Sommerabend [Herbert Schücking]. — 4. Ernste und heitere Vorträge [Georg Czimeg]. — 5. Leoncavallo: Duett Nedda—Silvio, aus der Oper „Bajazzo"; Verdi: Duett Amelia—René, aus der Oper „Ein Maskenball" [Hella Toros, Herbert Schücking].
9.00—10.00 nm.: **Frühere Verhältnisse.** Posse in 1 Akt von Johann Nestory. Ausgeführt von Mitgliedern der Alpenländischen Volksbühne Graz. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.
Personen. Herr von Scheitermann, Holzhändler: Rottner — Josefine, dessen Frau: Donner — Anton Muffl, Hausknecht: Ortner — Peppi Amsel, Köchin: Schantl.
Anschließend neueste Nachrichten.

Mittwoch, 29. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.
6.00—6.30 nm.: Märchenvorlesung von Flora Schweikhardt vom Grazer Schauspielhaus.
Bechstein: a) Der Wandergesell; b) Der weiße Wolf.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.05—10.00 nm.: **Konzertakademie.**
Mitwirkende: Opernsängerin Lisa Oberländer, Sopran; Paula Dürr vom Grazer Schauspielhaus, Rezitationen; Opernsänger Fritz Brieß, Baß; Franz Wiedner, Violine. Am Flügel Heinz Klein.
1. Beethoven: Frühlingssonate, I. Satz [Franz Wiedner]. — 2. Brahms: Geheimes; Alabieff: Die Nachtigall; Strauß: Meinem Kinde [Lisa Oberländer]. — 3. Shakespeare: Becher-Monolog, aus „Romeo und Julia" [Paula Dürr]. — 4. Brahms: Auf dem Kirchhof; Weber: Röslein am Wege; Löwe: Das Erkennen [Fritz Brieß]. — 5. Vieuxtemps: Reverie; Drdla: Souvenir [Franz Wiedner]. — 6. Weber: Arie des Ännchen aus der Oper „Der Freischütz"; Verdi: Arie aus der Oper „La Traviata" [Lisa Oberländer]. — 7. Gounod: Arie des Mephisto aus der Oper „Margarethe"; Wagner: Gebet aus der Oper „Lohengrin" [Fritz Brieß].

Freitag, 31. Juli.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Pablé.
6.00—6.30 nm.: Universitätsgärtner Alexander Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.05—9.00 nm.: **Bunte Bühne.** Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Konzertpianistin Elly Wikullil; Konzertsänger Herbert Thöny, Bariton. Am Flügel Heinz Klein.
1. Beethoven: Mondscheinsonate [Elly Wikullil]. — 2. Holenia: a) Mädchengebet; b) Tanzlied;

Mahler: Wer hat dies Liedlein erdacht? [Guste Langer]. — 3. Wolf: a) Der Soldat; b) Verborgenheit; c) Auftrag; d) Der Freund; e) Nimmersatte Liebe [Herbert Thöny]. — 4. Mozart: Rondo alla Turka; Sauer: Die Spieluhr [Elly Wikullil]. — 5. Pfietzner: An die Bienen; Frodl: a) Wo hast du all die Schönheit hergenommen; b) Der Becher klingt [Guste Langer]. — 6. Strauß: a) Morgen; b) Ich trage meine Minne; c) Ständchen [H. Thönij].

9.00—10.00 nm.: **Heiterer Abend.**
Mitwirkende: Heiteres Quartett des Grazer Männergesangvereins: Antley, Knoll, Hrad, Girschik; Toni Hauzeneder-Stigler, Zither; Karl Tauß, heitere Vorträge.
1. Kremser: Braun Maidelein; Otto: Schwäbisches Volkslied [Männergesangverein-Quartett]. — 2. Rosegger: a) A harti Buaß; b) A vafluachta Kerl [Karl Tauß]. — 3. Chlumski: Die Trommler kommen, Marsch; Wellner: Oberbayrischer Ländler; Hauzeneder: Böhmische Dudelsack-Polka [Toni Hauzeneder, Zither]. — 4. a) Hüte dich; b) Schatzerl klein [Männergesangverein-Quartett]. — 5. Rosegger: a) D'Stadtherrn Hos'n; b) Beim jungen Doktor [Karl Tauß]. — 6. Winkelmann: Farbenwirkung; b) Täuschl: Musikalische Schnurren [Männergesangverein-Quartett].
Anschließend neueste Nachrichten.

Sonnabend, 1. August.

12.00 m.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
8.05—9.30 nm.: **Operettenabend.**
Mitwirkende: Operettensängerin Milla Jensen, Operettensänger Willi Angel, Kapelle Pablé. Am Klavier Heinz Klein.
1. Lehár: Nechledil-Marsch. — 2. Eysler: Lied aus der Operette „Der Frauenfresser"; Kálmán: Mondscheinlied aus der Operette „Ein Herbstmanöver"; Strauß: Lied aus der Operette „Die schöne Helena" [Milla Jensen]. — 3. Engel-Berger: Das is a Wein. — 4. Lehár: a) Lied aus der Operette „Eva"; b) Lied aus der Operette „Das Fürstenkind"; Blanquette: Lied aus der Operette „Die Glocken von Corneville" [Willi Agel]. — 5. Stolz: Du kleine Schampusfee, aus der Operette „Mädi". — 6. Fall: Duett aus der Operette „Die Dollarprinzessin"; Strauß: Duett aus der Operette „Rund um die Liebe" [Milla Jensen, Willi Agel]. — 7. Ascher: Es singen die Amseln, Lied aus der Operette „Sonja".
9.30—10.00 nm.: **Heitere Tanzmusik** der Kapelle Pablé.
Programm nach Ansage.
Anschließend neueste Nachrichten.

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Nachrichten der Stefani-Agentur. Börsenbericht.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenbericht, Wetterdienst.
10.50 „ Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia. Dirigent U. Candiolo.

Sonntag, 26. Juli.

10.30—11.00 nm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Carmen** von G. Bizet.
Personen. Carmen: Sara Blanco Sadun — Don José: Franco Caselli, Tenor — Escamillo: Ugo Donarelli, Bariton — Micaëla: Maria Cattani, Sopran. — Am Klavier Riccardo Santarelli. — Orchester der U. R. I.
1. Akt: Vorspiel [Orchester]. — Habanera [Carmen]. — Duett Micaëla—Don José. — Seguidilla und Duett Carmen—Don José.
2. Akt: Vorspiel [Orchester]. — Lied des Toreador [Escamillo]. — Dragoner-Arie [Don José]. — Blumen-Arie [Don José]. — Großes Duett Carmen—Don José.
3. Akt: Karten-Arie [Carmen]. — Arie der Micaëla. — Rezitativ, Duett und Finale [Don José—Escamillo]. — Zwischenspiel [Orchester].
4. Akt: Duett Carmen—Escamillo. — Schlußduett Carmen—Don José.

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo die Russia.

Montag, 27. Juli.

9.00 nm.: 10 Minuten Esperanto.
Anschließend **Konzert.**
1. Nicolai: Ouvertüre zur Oper „Die lustigen Weiber von Windsor" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Tosti: Aprile [Nardi Menotti Guido, Tenor]. — 3. Chopin: a) Berceuse, b) Scherzo in H-Moll [Manolita De Anduaga, Klavier]. — 4. Chopin: Mädchenwunsch; Debussy: Die Glocken [Luisa Castellazzi, Mezzosopran]. — 5. Lalo: Andante aus der spanischen Sinfonie; Sgambati: Gavotte [Orchester der U. R. I.]. — 6. Giordano: André Chenier; Boito: Giunto sul passo estremo, aus der Oper „Mefistofele" [Nardi Menotti Guido, Tenor]. — 7. Albeniz: Seguidillas; Liszt: Etude in Des-Dur [Manolita De Anduaga, Klavier]. — 8. Bonaccorsi: Ninna nanna; Gasco: Abendlied [Luisa Castellazzi, Mezzosopran]. — 9. Puccini: Fantasie aus „Die Schwalben" [Orchester der U. R. I.].

Dienstag, 28. Juli.

9.15 nm.: **Leichte Musik.**
1. Suppé: Ouvertüre zu „Leichte Kavallerie" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Tirindelli: Liebe; Tosti: Vergessenheit [Olga Favoino, Sopran]. — 3. Volkslieder [Franco Soderini, Bariton]. — 4. Leoncavallo: Die Rosenkönigin, Walzer [Orchester der U. R. I.]. — 5. Das Weltecho. Plaudereien über Tagesfragen von Guglielmo Alterocca. — 6. Ricci: Goldene Wolken; Tosti: Und noch [Olga Favoino, Sopran]. — 7. Volkslieder [Franko Soderini, Bariton]. — 8. Pietri: Stilles Wasser, Arie; Lombardo: Madame di Tebe, Romanze [Rina Tebe]. — 9. Van Westerhout: Liebesrondo [Orchester der U. R. I.]. — 10. Bonavalontà: Sphinx; Lama: a) Cade la neve, b) Silenzio cantatore [Rina Tebe]. — 11. Pietri: Jugend, lebe wohl [Orchester der U. R. I.].

Mittwoch, 29. Juli.

9.00 nm.: **Konzert.**
1. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Entführung aus dem Serail" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Donizetti: Una furtiva lacrima, aus „Liebeselixier"; Verdi: E scherzo od è follia, aus „Ein Maskenball" [Franco Caselli, Tenor]. — 3. Veracini: Largo und

Allegro con fuoco der Sonate in E-Moll [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Santarelli: a) Frühlingsträume; b) Der Waisenknabe [Elena Radicchi, Sopran]. — 5. Wissenschaftliche Rundschau. — 6. Wagner: a) Ouvertüre zur Oper „Die Meistersinger von Nürnberg"; b) Marsch aus „Tannhäuser" [Orchester der U. R. I.]. — 7. Mascagni: Piccolo Marat; Verdi: Mal regendo all'aspro assalto, aus der Oper „Der Troubadour" [Franco Caselli, Tenor]. 8. Sarasate: Playera; Kreisler: Chinesisches Tambourin [Fleurange Salomone, Violine]. — 9. Mozart: Aus „Figaros Hochzeit"; Mascagni: Ballade [Elena Radicchi, Sopran]. — Mascagni: Fantasie aus „Lodoletta" [Orchester der U. R. I.].

Donnerstag, 30. Juli.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Die Favoritin** von G. Donizetti.

Personen. Leonora di Gusman: Maria Lazzari Gabrielli, Mezzosopran — Fernando: Fernando Bertini, Tenor — Alfonso XI., König von Kastilien: Amadeo Nori, Bariton — Baldassare, Superior des Klosters: Alessandro Casini, Baß. — Am Klavier Riccardo Santarelli. — Orchester der U. R. I.

1. Akt: Einleitung und Chor. — Szene Baldassare und Fernando, Romanze und Duett. — Duett Leonora und Fernando.
2. Akt: Rezitativ und Arie Alfonsos. — Duett Leonora und Alfonso. — Szene Leonora, Alfonso und Baldassare. — Finale.
3. Akt: Vorspiel. — Rezitativ und Szene Fernando und Alfonso. — Terzett Leonora, Fernando und Alfonso. — Arie der Leonora.
4. Akt: Szene Fernando und Baldassare. — Romanze des Fernando. — Rezitativ und Chor. — Szene und großes Schlußduett Leonora—Fernando.

Freitag, 31. Juli.

9.10 nm.: Dr. Giovanni Pugliesi: Medizinischer Vortrag über Sehkraft und Brillen.

9.25 nm.: **Konzert.**

1. Cherubini: Ouvertüre zu „Anacreonte" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Giordano: Amor ti vieta, aus „Fedora"; Verdi: Ach, wie so trügerisch, aus „Rigoletto" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Dvorak: Trio Dumky, op. 90 [Roberto Giovannini, Klavier; Alberto Magalotti, Violine; Luigi Silva, Violoncello]. — 4. Anonimo: O leggiadri occhi belli; Brahms: An ein Veilchen [Enza Messina, Sopran]. — 5. Modenschau. — 6. Haydn: Serenade; Mozart: Rondo alla turca [Orchester der U. R. I.]. — 7. Wagner: Gralserzählung aus „Lohengrin"; Puccini: Addio fiorito asil, aus „Madame Butterfly" [Filippo Clementi, Tenor]. — 8. Haydn: Trio Nr. 1, Poco adagio und Rondo [Roberto Giovannini, Alberto Magalotti, Luigi Silva]. — 9. Schubert: Morgenlied; Wagner: Elsas Traum, aus „Lohengrin" [Enza Messina, Sopran]. — 10. Mendelssohn: Aus „Sommernachtstraum", Scherzo und Hochzeitsmarsch [Orchester der U. R. I.].

Sonnabend, 1. August.

9.00 nm.: **Konzert.**

1. Rossini: Ouvertüre zu „Die Italienerin in Algerien" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Gino Rosi: a) L'assente; b) I Campani [Luisa Castelazzi, Mezzosopran]. — 3. Nardini: Sonate in D-Dur: Largo und Allegro [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Puccini: Die Schwalbe, Romanze; Verdi: O tu che in seno agli angeli, aus „Die Macht des Schicksals" [Fernando Bertini, Tenor]. — 5. Franck: Pastorale; Borodin: Tänze aus der Oper „Fürst Igor" [Orchester der U. R. I.]. — 6. Chopin: Litauisches Lied; Franck: Prozession [Luisa Castelazzi, Mezzosopran]. — 7. Wieniawsky: a) Romanze des Konzerts in D-Moll; b) Mazurka in D-Dur [Fleurange Salomone, Violine]. — 8. Bettinelli: Romanze; Meyerbeer: Bianca al par, aus der Oper „Die Hugenotten" [Fernando Bertini, Tenor]. — 9. Giordano: La cena delle beffe [Orchester der U. R. I.].

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Sonntag, 26. Juli.

10.00—11.00 nm.: **Kammer-Matinee.** Kompositionen von Oelschlegl, Sarasato, Gaunov, Kahut und Provaznik.

Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals.

Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Montag, 27. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Preßburger Produktenbörse.

7.00—8.00 nm.: **Lustiger Gesangs- und Rezitations-Abend.**

Mitwirkende: Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn, Polc, Tyl, Purkrabek, Simacek.

8.04 nm.: Ing. Drahovzal: Die Erzeugung von Parfüm und Puder.

Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Dienstag, 28. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Prager Produktenbörse.

7.00—8.00 nm.: **Arien aus Opern von Fibich.**

Mitwirkende: Die Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn, Pelc, Tyl und die Opernsängerin Frau Kinol.

8.04 nm.: Cermák: Von Fliegern und Flugzeugen.

Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Mittwoch, 29. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Brünner Produktenbörse.

7.00—8.00 nm.: **Gesangsabend aus Wagner-Werken.**

Mitwirkende: Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn, Tyl und Opernsänger Krancová und J. Barton.

8.04 nm.: Vortrag aus dem Fache der Radiophonie.

Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Donnerstag, 30. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse.

7.00—8.00 nm.: **Konzert-Abend russischer Komponisten.**

Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals.

8.04 nm.: Geheimrat H. Táborsky: Aus dem Fache der Feuerwehr.

Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Freitag, 31. Juli.

2.30 nm.: Börsenberichte. Prager Schlußkurse. Kurse der Prager Produktenbörse.

7.00—8.00 nm.: **Ballett-Suite.**

Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals.

Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Sonnabend, 1. August.

2.30 nm.: Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

7.00—8.00 nm.: Tanzmusik.

Sonntag, 26. Juli.

11.00 vm.: Matinee. Kammermusik. 4. Konzert laut Auswahl der Hörer.

8.00 nm.: **Musikfantasie- und Opernarien-Abend.**
Mitwirkende: Das Quintett der tschechischen Philharmonie; Solisten: A. Kulikovsky, Baß; A. Lebedeva, Sopran; Gäste der Preßburger Oper, u. a. Timaseva.
Neueste Nachrichten.

Montag, 27. Juli.

7.15 nm.: Dobrovolny: Proben aus der Literatur.

8.00 nm.: **Italienischer, spanischer, arabischer und jüdischer Nationalmusikabend.**
Mitwirkende: Das Quintett der tschechischen Philharmonie.
Neueste Nachrichten.

Dienstag, 28. Juli.

7.00 nm.: Georg Hajer: 10 Minuten Körpererziehung.

7.15 nm.: Dr. Oldrich Blazka: Populärer Vortrag über die Entstehung der Welt.

8.00 nm.: **Auszüge aus französischen Opern.**
Mitwirkende: M. Sternvaldova, Opernsängerin; M. Kubreva; Josef Jiranek, Gast des Nationaltheaters in Prag.
Neueste Nachrichten.

Mittwoch, 29. Juli.

5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
Mitwirkende: Das Trio der tschechischen Philharmonie.

7.15 nm.: Kindermächen erzählt Bl. Castkova.

8.00 nm.: **Musikfantasie-Abend.**
Mitwirkende: Das Quintett der tschechischen Philharmonie; Mary Cavan und Otokar Marak, Gesang.
Neueste Nachrichten.

Donnerstag, 30. Juli.

7.15 nm.: Professor J. Maly: Von bekannten und weniger bekannten Getränken verschiedener Nationen.

8.00 nm.: **Rubinstein-Abend.**
Mitwirkende: Das Quintett der tschechischen Philharmonie, Josef Jiranek, Gast des Nationaltheaters in Prag.
Neueste Nachrichten.

Freitag, 31. Juli.

7.15. nm.: Vilem Nemec, Afrikaforscher: Aus meinen weiteren Abenteuern in Afrika.

8.00 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals; Ad. Dobrovolny, Rezitator. Am Flügel Kapellmeister J. Vogel.
Neueste Nachrichten.

Sonnabend, 1. August.

5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert. Jazzband aus dem Palais de danse.

7.15 nm.: Kindermärchen erzählt Bl. Castkova.

8.00 nm.: **Lustiger Abend** (Faltys).
Neueste Nachrichten, Sport-, Theater-, Wetterbericht.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 26. Juli.

11.00—12.00 m.: Konzert der Hauskapelle Gilbert.

5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Bar au Lac.

6.15 nm.: Predigt von Pfarrer A. Custer.

8.15 nm.: **Orchesterkonzert** mit Rezitationen von F. Erich Petukat.
1. Mozart: Aus „Die Entführung aus dem Serail" [Hauskapelle Gilbert]. — 2. Der Bum-Bum, nach einer wahren Begebenheit; Der Hofnarr [Petukat]. — 3. Rubinstein: Lichtertanz der Bräute aus „Feramors"; Flattergeister, Walzer [Hauskapelle Gilbert]. — 4. Die Verwandtschaft; Zwei glückliche Tage; Kaffeekränzchen [Petukat]. — 5. F. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 12 für Klaviersolo; Pesse: Dans une fraise sourire; Puccini: Fantasie aus „Tosca" [Hauskapelle Gilbert].

9.50 nm.: Neueste Nachrichten, Sportberichte, Wetterdienst.

Montag, 27. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Emmy Guesser: Kinderlieder, Geschichten.

8.15 nm.: Dr. P. Stuker: Unser nächster Nachbar, der Mond.

8.30 nm.: **Konzert für Flöte und Harmonium.**
Mitwirkende: Jean Nada, Flöte; J. J. Nater, Harmonium; Hauskapelle Gilbert.
1. J. S. Bach: Sonate in C-Dur (Andante — Allegro — Adagio — Menuetto); V. Marcello: Sonate in G-Dur (Largo — Allegro — Adagio — Allegro) [Nada, Nater]. — 2. Hauskapelle Gilbert.

Dienstag, 28. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Friedy Baumann: Kindergeschichten eigener Erlebnisse.

8.15 nm.: **Bach-Abend.** Weltliche Musik. Zur Erinnerung an Bachs 175. Todestag.
Mitwirkende: Dr. R. Nußbaum, Rezitation; Erwin Gilbert, Violine; Hr. Chmelik, Violine; Jakob Margoler, Cello; Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Anna Roner.
1. Der weltliche Bach [Dr. R. Nußbaum]. — 2. Sonate in C-Dur (Adagio — Alla breve — Largo — Presto) [Gilbert, Chmelik]. — 3. Sonate in G-Moll (Vivace — Adagio espressivo — Allegro moderato) [Margoler]. — 4. Klavierkonzert in D-Moll (bearbeitet von Busoni), mit Begleitung eines Streichquintetts (Allegro non troppo ed energico Adagio — Allegro) [A. Ronert].

Mittwoch, 29. Juli.

6.15 nm.: Kinderstunde. Dr. Karl Spycher: Tagebuch meines kleinen schwerhörigen Freundes.

8.15 nm.: **Italienischer Abend.**
Mitwirkende: Fernando Bonzanigo, Rezitation; Armando Bonfiglioli, Gesang; Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Max Siegrist.

1. Dalla Spiaggia ai monti [F. Bonzanigo]. — 2. Puccini: Fanciuelle del West, aus dem 4. Akt von „Andrea Chernier" [Bonfiglioli]. — 3. Ponchielli: Danza della Ore, aus dem 3. Akt von „Gioconda" [Hauskapelle Gilbert]. — 4. Mascagni: Serenata; Leoncavallo: Arioso, aus dem 3. Akt von „Chatterton" [Bonfiglioli]. — 5. Mascagni: Aus „Cavalleria rusticana" [Hauskapelle Gilbert].

Donnerstag, 30. Juli.

6.15 nm.: Frauenstunde. Clément Berger: Edle Unbedachtsamkeiten aus dem Notizbuch der Frau.
8.15 nm.: **Vortragabend.**
Mitwirkende: Clement Berger, Rezitation; Hauskapelle Gilbert.
Thomas: Ouvertüre zu „Mignon"; Gillet: Babillage [Hauskapelle]. — Die Pariserin [C. Berger]. — Massenet: Fantasie aus der Oper „Manon" [Hauskapelle].

Freitag, 31. Juli.

8.15 nm.: Direktor Hepp (Kantonale Blinden- und Taubstummenanstalt): Wofür sammeln wir am 1. August?
8.30 nm.: **Militärkonzert** der Artilleriekapelle Alte Garde, Dirigent Heinrich Brandli.
1. Montagne: a) Frisch voran, Marschlied; b) Militärfest-Ouvertüre. — 2. Reynaud: Déesse, Konzertpolka [G. Widmer, Pistonsolo]. — 3. Ohi
Andalusisches Ständchen. — 4. H. Brändli: Specht [Tubaphonsolo]. — 5. Wilhelm: fanfaren und Gebet. — 6. Hoch: Nachklänge Zillertal, Fantasie [G. Widmer, Pistonsolo. Flügel R. Widmer]. — 7. Schenk: Militärle Potpourri. — 8. Friedemann: Gruß an Bern

Sonnabend, 1. August.

6.15 nm.: Kinderstunde.
7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.
8.15 nm.: **Auslandschweizer-Abend zur Feier 1. August.**
1. Schweizerpsalm und Schweizerhymne [Ch gesang]. — 2. Festansprache. — 3. Chorges — 4. Hauskapelle Gilbert. — 5. Beethoven: Ehre Gottes in der Natur; Das Beresina Volkslied; Von ferne sei herzlich gegrü Volkslied [Vaterhaus, Schwammberger]. 6. Hauskapelle Gilbert. — 7. O, mein Heimat Volkslied; Der frohe Senn, Volkslied; E. Fr Schlachtgebet der alten Schweizer [Vaterha Schwammberger]. — 8. Hauskapelle Gilb Schweizerisches Liederpotpourri. — F. Niggli: Chorber; Vo Luzern uf Wäggis zue; Ach, mo a Mogä, Volkslieder [Vaterhaus, Schwa berger]. — 9. Hauskapelle Gilbert.

Welle 1750 — PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio — Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.00 „ Wechselkurse (mit Ausnahme von Freitag und Sonnabend).
1.45 „ Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Havre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechselkurse.
4.30—4.45 nm.: (Mit Ausnahme von Sonnabend) Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen.
5.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — New Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Erste Rennberichte — Neueste Nachrichten. (Nur Montag, Dienstag, Donnerstag.)
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 26. Juli.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris, unter Mitwirkung von Jean Lorges.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funknachrichten. — Dr. Corret: Esperanto. 21. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Konzert.**

Montag, 27. Juli.

4.45 nm.: Konzert der Vereinigung französischer Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag: Die Chirurgie in Gegenwart und Zukunft.
8.45—10.00 nm.: **Festabend tschechoslowakischer Musik.**

Dienstag, 28. Juli.

4.45 nm.: Konzert der Jazzkapelle The Famous Bl Jazz des Cabaret de la Peruche unter Mitwirku von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Radio-Libris.
8.45—10.00 nm.: **Konzert** der Vereinigung französisch Funkfreunde.

Mittwoch, 29. Juli.

4.30 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvr Liverpool, Alexandrien). — Neueste Nachricht
8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Samson un Dalila** von Saint-Saëns.

Donnerstag, 30. Juli.

4.45 nm.: Konzert für Kinder.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: **Konzert.**

Freitag, 31. Juli.

12.30 nm.: Konzert: Ein Ausflug in die Vogesen an nach Elsaß-Lothringen.
2.00 nm.: Wechselkurse.
4.30 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 1. August.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an de Börsenbericht).
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT) — PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'École Supérieure des Postes et Télégraphes

Sonntag, 26. Juli.

8.45 nm.: Vortrag, veranstaltet von der Union française des grandes Associations françaises pour l'essor national.
9.00 nm.: **Klavierkonzert und Gesang.**

Montag, 27. Juli.

8.30 nm.: Vortrag von G. Morice von der Société Astronomique de France.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 28. Juli.
8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
9.00 nm.: **Gala-Abend.**

Mittwoch, 29. Juli.
8.30 nm.: Rechtsanwalt André Saudemont: Rechtsfragen.
9.00 nm.: **Klavierkonzert und Gesang.** Werke von Chopin, Liszt und Bach.

Donnerstag, 30. Juli.
8.30 nm.: Esperanto. — Kinorundschau von Harlé.
9.00 nm.: Eugène Jacob: 15. Vortrag über Molière.

Freitag, 31. Juli.
8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über Volkshygiene. — Anschließend **Konzert** der Renaissance Française. — Übertragung aus dem Saal Mustel.
8.30 nm.: Georges Collin: Photographiekursus.
9.00 nm.: Festabend der Gesellschaft Les Rosati. — Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Sonntag, 2. August.
3.00 nm.: Übertragung der Nachmittagsveranstaltung von der Ausstellung Grenoble zu Ehren des Besuches des Präsidenten der Republik.
8.45 nm.: Vortrag, veranstaltet vom Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose.
9.00 nm.: **Übertragung der Festversammlung von der Ausstellung Grenoble.**

Sendegesellschaft: Radio Catalana.

BARCELONA

Welle 460

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).
7.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst.
7.05 „ Konzert des Rundfunkorchesters.
7.30 „ Neueste Nachrichten.
11.30 „ Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Sonntag, 26. Juli.
10.00 vm.: Religiöse Ansprache [Dr. Don José M. Carbo vom Barceloner Seminar].
9.00 nm.: Vergnügungsanzeigen.
9.05 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Fr. Sangenis.
10.30 nm.: Amerikanische Tänze.

Montag, 27. Juli.
7.40 nm.: Cosme Rofes: Naturheilkunde.
8.00 nm.: Coupletvorträge.
8.30 nm.: **Konzert** des Rundfunkorchesters.
11.00 nm.: Großes Festkonzert des Rundfunkorchesters.

Dienstag, 28. Juli.
7.40 nm.: Juan Aragonés: Vorlesung von Gedichten.
8.00 nm.: Lieder [José Espanol, Tenor].
8.30 nm.: **Kammermusik.**
11.00 nm.: Cerdanas-Vorträge.
11.25 nm.: Phonola-Musik.

Mittwoch, 29. Juli.
7.40 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Jaime Paisan, Baß.
11.00 nm.: Solistenkonzert.

Donnerstag, 30. Juli.
7.40 nm.: Kinderstunde.
8.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Ortiz de Zarate.
11.00 nm.: Konzert.
11.25 nm.: Phonola-Musik.

Freitag, 31. Juli.
7.40 nm.: Gespräche [Frl. Sevillano und Herr Alonso].
8.00 nm.: **Solistenkonzert.**
11.00 nm.: Konzert.

Sonnabend, 1. August.
7.40 nm.: Kreolen- und Zigeunerlieder mit Gitarre- und Mandolinenbegleitung.
8.15 nm.: **Solistenkonzert englischer Musik.**
11.00 nm.: Konzert.
11.25 nm.: Phonola-Musik.

Sendegesellschaft: Asociación. National de Radiodifusión.

BARCELONA

Welle 325 (Rufzeichen E A J 1)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).
7.00 nm.: Börsenbericht.
7.05 „ Unterhaltungskonzert.
7.50 „ Nachrichtendienst.

Sonntag, 26. Juli.
6.30 nm.: Landwirtschaftsberichte.
6.55 nm. Unterhaltungskonzert
8.00 nm.: **Arien und Lieder** [Ana d'Artesi, Sopran und Sr. Pera, Bariton].
8.40 nm.: **Konzert.**
9.20 nm.: Rezitationen.
9.40 nm.: Arien und Lieder.

Montag, 27. Juli.
10.00 nm.: **Maria Rodriques, Sopran.**
10.20 nm.: Harmoniumkonzert.
10.50 nm.: Rezitationen.
11.10 nm.: Konzert.

Dienstag, 28. Juli.
10.00 nm.: **Arien und Lieder** [Ana Perez].
10.20 nm.: Tanzmusik.
10.40 nm.: Rezitationen.
11.00 nm.: Konzert.

Mittwoch, 29. Juli.
10.00 nm.: Esperanto.
10.20 nm.: **Arien und Lieder** [Sr. Jirotka, Bariton, und Sr. Amiel, Tenor].
11.00 nm.: Übertragung des Militär-Konzertes auf dem Plaza del Rey.

Donnerstag, 30. Juli.
7.10 nm.: Rezitationen.
7.25 nm.: Moderne Tänze.
10.00 nm.: **Spanische Tänze.**
10.45 nm.: Dr. Turel: Vortrag.
11.05 nm.: Arien und Lieder [Luisita Mauchon, Alt, und Mary Elder, Sopran].

Freitag, 31. Juli.
10.00 nm.: Saxophon-Solo [Angel Mauen].
10.20 nm.: Arien von Verdi.
10.40 nm.: Kinderstunde.
11.00 nm.: Argentinische Volkslieder.
11.20 nm.: Konzert.

Sonnabend, 1. August.
10.00 nm.: **Mandolinenkonzert.**
10.20 nm.: Arien und Lieder [Blanca Borges, Sopran; Offelia Nilsson, Sopran, und Sr. Amilles, Tenor].
11.20 nm.: Konzert.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 „ Börsenbericht (Wertpapiere).
7.15 „ Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
10.00 „ Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 26. Juli.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Fridtjof Krohn: Rezitationen.
9.30 nm.: **Arien und Lieder** [Opernsängerin Aslaug Mühlenghorth].
10.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Tanzmusik.

Montag, 27. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Helga Backe: Gedichte.
9.30 nm.: **Schwedische Studentenlieder „Gluntarne".**

Dienstag, 28. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Fridtjof Krohn: Rezitationen.
9.30 nm.: Frau Bokken Lasson: **Lieder zur Laute.**

Mittwoch, 29. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Vortrag über den St. Olavstag (St. Ola ist Norwegens Schutzengel).
9.30 nm.: **Opernsänger Johannes Dueland.**
10.15 nm.: Ola Brenno spielt auf der Langeleik, alte norwegisches Instrument.
Anschließend Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 30. Juli.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00—10.00 nm.: Pianist Fridtjof Krostoffersen un Opernsänger Einar Ström Andersen: **Lieder un Arien.**

Freitag, 31. Juli.

10.00 vm.: Börsenberichte, Butter- und Eierpreise.
2.00 nm.: Wirtschaftsberichte.
8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Sverre Ström: Rezitationen.
9.30 nm.: Opernsängerin Hjördis Anker: **Lieder un Arien.**
10.15 nm.: Andreas Haarklou, Klaviervorträge.
Anschließend Tanzmusik.

Sonnabend, 1. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Humoristische Gesangs- und Prosavorträge.
9.30 nm.: Misi Fricker: **Klaviervorträge.**
10.15 nm.: Fridtjof Krohn: Rezitationen.
Anschließend Tanzmusik.

Achtung!

Werfen Sie Ihre defekten Röhren nicht weg!

In folgenden Radio-Spezialgeschäften erhalten Sie bei Rückgabe Ihrer unbrauchbaren Röhren gegen Zuzahlung von:

M. 3,—	1 Normalröhre	0,5	Amp.
M. 3,50	1 Sparröhre	0,18	Amp.
M. 4,50	1 Miniwattröhre	0,06	Amp.

+ M. 0.30 für Bandero e

Jede Röhre ist unter Garantie fabrikneu!

„Tehag" Gesellschaft f. Technik und Handel m. b. H.
Potsdamer Straße 23a

Paul Thiele
Augsburger Straße 25

Erich Sachs G. m. b. H.
Uhlandstraße 12

Charlottenburger Lehrmittelanstalt
Bismarckstraße 70

Ing. C. Ludwig Bauer
Halensee, Joachim-Friedrich-Straße 10a

Thiem & Fröhlich
Schöneberg, Hauptstraße 19

Karl Pleßner
Schöneberger Straße 6

Holländisches Fabrikat „Fairy"

Radio-Schlager
Kochstraße 4

G. Löwenberg
Friedrichstraße 9

Ing. Gottlieb Keppler
Oranienburger Straße 42/43

Richard Gruner
Gerichtstraße 81

Radio-Elektrohaus
Köpenicker Straße 40

Radio-Bastler
Eisenbahnstraße 16

Manthey & Grico
Richardstraße 24

Josef He a G. m. b. H.
Ne raße 22

Georg Stritzke
Prenzlauer Straße 58

G. Müller
Grüner Weg 16

Josef Kemeny
Schönhauser Allee 137

Radio-Elektrohaus Paul Lindenberg
Müllerstraße 31

Hermann Tamm & Sohn
Pankow, Wollankstraße 1

Rich. Gruner
Gerichtstraße 8

Adolf Kucharzik
Neue Roßstraße 1

Weitere Umtausch tellen für einige Bezirke in Anfragen unter Chiffre 100 an roß-Berlin und Provinz werden noch vergeben. Geschäftsstelle dieser Zeitschrift.

BLAU PUNKT



BLAU PUNKT

Unübertroffene Tonfülle und Klangreinheit!

Größte Lautstärke! Leicht und elegant!

Ladenpreis: M. 13,50

DAS IDEAL
FÜR DETEKTOR- UND FERNEMPFANG

Ladenpreis: M. 13,50

EIN HÖRER FÜR KENNER!

Der Doppelkopffernhörer „BLAUPUNKT" ist der leichteste, eleganteste und beste
Erreicht wird mit dem „BLAUPUNKT" höchste Lautstärke und größte Klangfülle
Rundfunk mit „BLAUPUNKT" ist ein Genuß für jedermann

Benutzt ausschließlich „BLAUPUNKT" für Detektor- und Fernempfang
Lernt auf jeden Fall „BLAUPUNKT" kennen und schätzen
Allen voran ist der „BLAUPUNKT" an melodisch angenehmer Tonfülle
Unzweifelhaft ist der „BLAUPUNKT" ein Präzisionsinstrument ersten Ranges
Preiswert ist der „BLAUPUNKT" bei nicht zu übertreffender Qualität
Unzählig sind die „BLAUPUNKT"-Anhänger in aller Welt
Nur auf den „BLAUPUNKT" fällt des kritischen Kenners Wahl
Kauft überall „BLAUPUNKT" an Stelle minderwertiger Hörer
Tonangebend ist „BLAUPUNKT" in allen Kulturstaaten

Hört nur mit „BLAUPUNKT" den Rundfunk der ganzen Welt
Ohne den Hörer „BLAUPUNKT" kein genußreicher Empfang
Erhältlich ist der „BLAUPUNKT" in allen gutgeleiteten Radiogeschäften
Reell ist der „BLAUPUNKT" denn er hält, was er verspricht
Erfahrungen mit dem „BLAUPUNKT" bringen keine Enttäuschungen
Rotstern-Detektor und „BLAUPUNKT"-Hörer sind 2 weltbekannte Ideal-Fabrikate

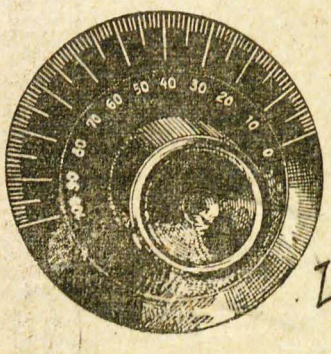
Überall erhältlich! *Verlangen Sie überall „Blaupunkt-Hörer"* Überall erhältlich!

IDEAL RADIOTELEFON- & APPARATEFABRIK

(Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Telefunken-Bauerlaubnis **Berlin SW 48 / Friedrichstraße 239** Telefunken-Bauerlaubnis

TELEGRAMM-ADRESSE: IDEALRADIO-BERLIN / TELEPHON: LÜTZOW 9662



Radio Zubehörteile aus **Hartgummi**

SEMPER SURSUM

Kautschukwerke
Dr. Heinr. Traun & Söhne
Hamburg 8

AMATEURE!

Neu eingetroffen! Neu eingetroffen!
Die beliebtesten amerikanischen
Schaltungen

5 Röhren Htzd. Neutrodyne inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 3,50 M.
2 Röhren St. 100 inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,75 M.
1 Röhren Reflex inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,50 M.

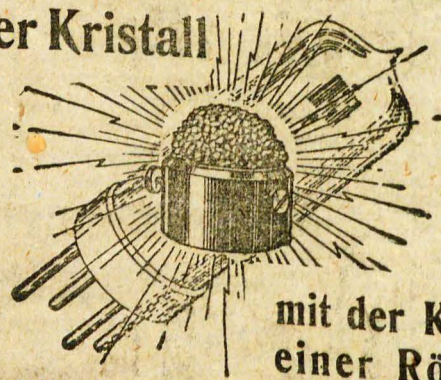
Zu beziehen durch
RADIO-GUTTMANN, Berlin SW 48, Friedrichstr. 245
C. REICHERT, Berlin S 59, Müllenhoffstraße 10
Versand erfolgt geg. Nachn. od. Voreinsendung. Vereine 10% Rabatt.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

Bergsteigen

Von
Ernst Enzensperger
Mit zahlreichen Abbildungen von Ernst Platz und 2 Karten
Mit wirkungsvollem farbigen Umschlag
Gebunden 7,50 Mark
(Handbuch der Leibesübungen Bd. 6)

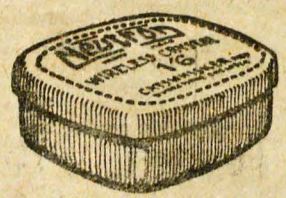
Der Kristall



mit der Kraft einer Röhre

NEUTRON
TRADE MARK

Originaldose gelb **M. 1,75** einschließlich Silberfeder und Gebrauchsanweisung



Merkur Gesellschaft
Berlin-Südende
Vertreten an allen Sendeplätzen

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

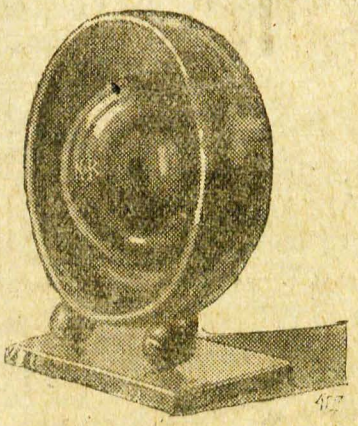
Valvo-Oscillotron. Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.
Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oszillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.
Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Alser Straße 69.
Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.
Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.
Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.
Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.
Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.
Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.
Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.
Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden-A. 24, Gutzkowstr. 10.
Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.
Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.
Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16. Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.
Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H.
HAMBURG



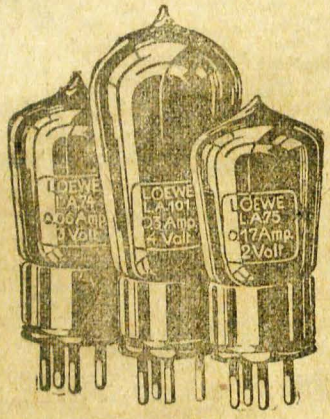
N&K

Der Lautsprecher

des verwöhnten Funkfreundes
unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

DIE DREI



LOEWE RADIO

SPAR-TYPEN

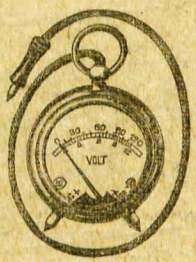
LOEWE-AUDION G.M.B.H.

BERLIN-FRIEDENAU

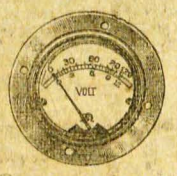
Sehr wichtig

zur Erzielung eines guten unverzerrten Empfangs ist die richtige Einstellung von Heizstrom und Anodenspannung. Sie schonen Ihre Röhren und haben eine dauernde Kontrolle über Ihre Apparatur durch Verwendung geeigneter

Meßinstrumente



Nr. 760
Voltmeter
Taschenuhrform



Nr. 761
Voltmeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.



Nr. 765
Amperemeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
Präzisionsdrehspulausführung
0—3 Amp. . . . 21,—
0—30 und 0—300 MA . . . . . 27,—

2 Meßbereiche: 0—12 Volt, 0—120 Volt
zum Messen der Spannung von Heiz- und Anodenbatterie
Nr. 760 . . . . . 7,50 | Nr. 761 . . . . 8,—

Volt Amperemeter kombiniert, 6 Volt 300 MAmp. . . 32,—

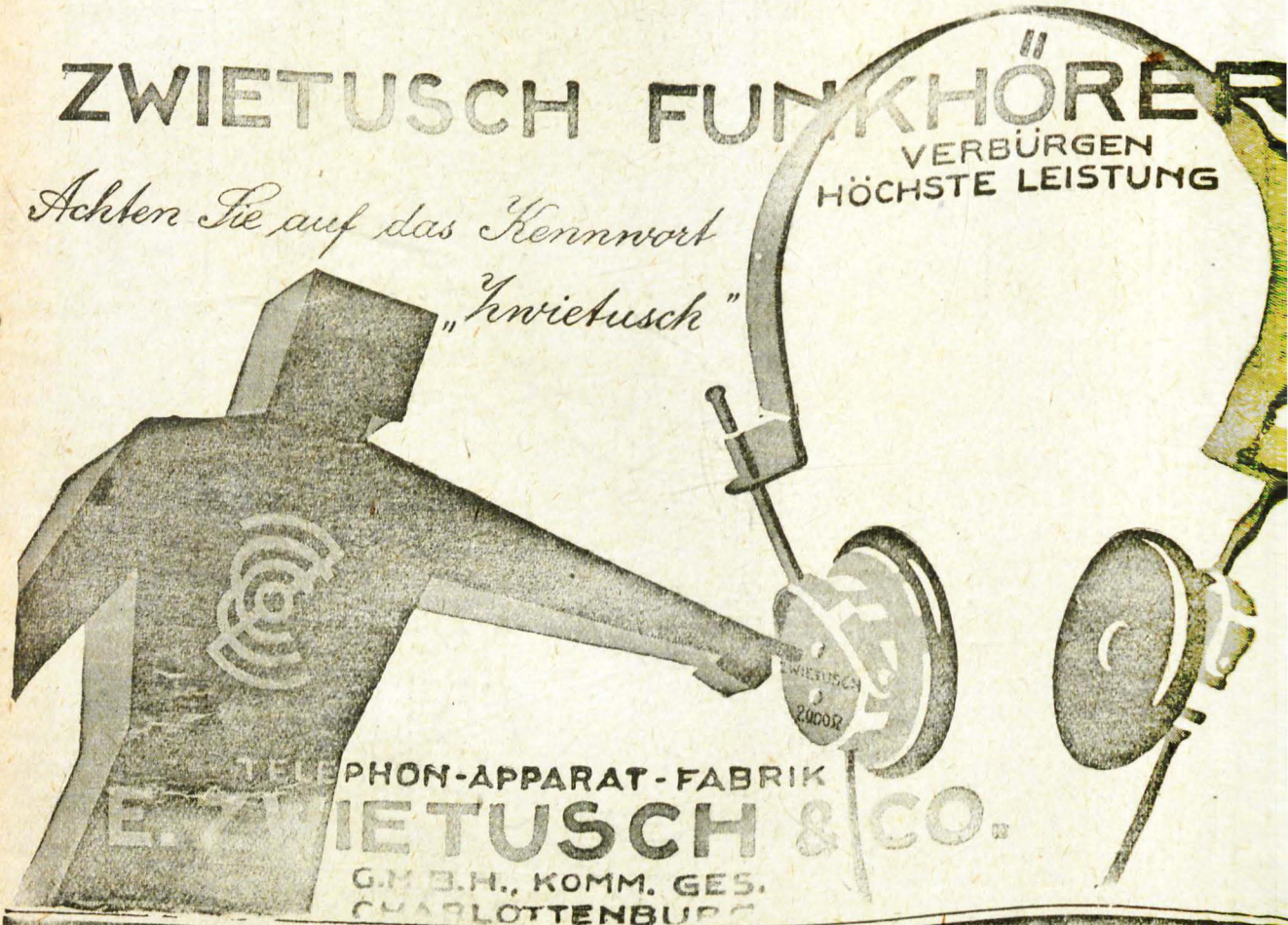
Reich illustrierte Preisliste gratis!
Großer Katalog M. 1,—

F. EHRENFELD
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



TELEPHON-APPARAT-FABRIK
E. ZWIETUSCH & CO.
G.M.B.H., KOMM. GES.
CHARLOTTENBURG

Rundfunk

Geräte

nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anoden-batterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.

Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt

Technische Büros in allen größeren Städten.

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 30

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Die Bilanz des Funkbastlers

Von
Joachim Boehmer.

Vom ersten Tage des deutschen Rundfunks an bis heute ist die Zahl der Bastler, die sich in ihren Mußestunden mit dem Selbstbau von Empfangsgeräten beschäftigt, ständig gewachsen. Wenn wir zur Zeit in Deutschland insgesamt rund 800 000 Rundfunkteilnehmer haben, so kann man sicher mit einer ebenso großen Zahl von Funkbastlern rechnen. Denn wo ist die Familie, in der nicht der Vater, der Junge, der Onkel oder sonst jemand praktisch an der Verbesserung des Empfängers tätig zu sein sich bemüht? Sie alle experimentieren, planen, verwerfen, versuchen wieder und kommen, schließlich nach kürzerer oder längerer Zeit zu einem Ergebnis, mit dem sie sich zufrieden geben. Nicht jeder von ihnen hat den Ehrgeiz, bei diesen Versuchen etwas Neues zu entdecken, nicht einmal mehr in Erfahrung zu bringen, als ihm selbst von Vorteil sein kann. Daher darf man von der Tätigkeit der Funkbastler nicht allzu laut eine Förderung der Empfangstechnik verlangen. Gäbe es denn überhaupt noch Unklarheiten beim Empfang von Rundfunkstationen, wenn das ganze Heer der Funkbastler mit dem Rüstzeug der Wissenschaft an die Probleme der Hochfrequenztelephonie ginge?

Die Erfahrung der seit Eröffnung des ersten deutschen Rundfunksenders zurückliegenden anderthalb Jahre hat uns zunächst gelehrt, daß der Rundfunkbastler auf die Entwicklung der handelsüblichen Empfangsapparaturen keinen Einfluß hat. Wäre das doch der Fall, wahrhaftig, so manchen Empfänger würde man heute nicht mehr ins Schaufenster stellen. Das ist aber auch nicht das Ziel des Bastlers. Er will nur seinen selbstgebauten Empfänger recht leistungsfähig gestalten. Und wenn er ein ernster Bastler ist, so will er aus seinen Experimenten etwas lernen, will das Wesen der drahtlosen Fernsprechtechnik erkennen und die Funktionen der zum Empfang verwendeten Bauelemente verstehen.

Wie weit sind wir Bastler nun auf diesem Weg gekommen? Wer ein Jahr und länger als Funkbastler tätig ist, wird sicher einmal sein Werkzeug beiseite gelegt und sich gefragt haben: was hast du nun eigentlich erreicht? Hast du deine Kenntnisse vermehrt, hast du neue Erfahrungen gesammelt und steht dir die anfangs so geheimnisvolle Funktechnik nun klar vor dem Geiste? Die ersten beiden Fragen zu verneinen, wäre ein Zeugnis gegen den Bastler selbst. Wohl niemand wird es leugnen, daß das Basteln die technischen Kenntnisse vermehrt, daß der Erfahrungsschatz auf manchem Gebiete bereichert wird. Darum wollen wir die ersten beiden Fragen getrost mit einem „Ja" beantworten.

Größere Konflikte wird dem Bastler die Antwort auf die Frage bereiten, ob er nun durch seine Basteltätigkeit in die Vorgänge der Hochfrequenztelephonie Einblick gewonnen, ob er mit gutem Gewissen sagen kann, daß er „alles verstanden". Eine gewissenhafte Selbstprüfung wird negativ ausfallen, — ausfallen müssen, denn die Erfahrung lehrt, daß die meisten Angaben über die Wirkungsweise bestimmter Schaltungen, einzelner Empfangselemente und vieler Hilfseinrichtungen vollkommen individuell sind. Der eine macht mit einem Abstimmelement gute, der andere schlechte Erfahrungen. Der eine lobt Schaltungen, die ein anderer aus Erfahrung verwerfen muß. Gewiß, es mag hart klingen, und mancher Bastler, der sich „klug und weise" dünkt, wird sich durch diese Selbstprüfung betrogen fühlen, aber wer sich ehrlich fragt und ebenso ehrlich antwortet, muß zugeben, daß wir über das Wesen der Rundfunkübermittlung in vielen Punkten noch völlig im Dunkeln tappen, und daß uns selbst eine mehrjährige Basteltätigkeit die Geheimnisse des schwingenden Äthers nicht restlos zu enthüllen vermochte. Ich kann mich sogar des Eindrucks nicht erwehren, daß die Zahl der bisher unbeantworteten Fragen immer größer würde, je mehr man sich als Bastler betätigt. Wie oft muß man etwas verwerfen, was man zuvor als gut erkannte, wie häufig macht man bei der Ausprobierung einer Schaltung plötzlich Erfahrungen, die allem, was man darüber gelesen und versucht hat, widersprechen!

Wohl ist die Zahl der Einzelerfahrungen, die alle Rundfunkbastler zusammen gemacht haben, groß, aber die Auswertung und systematische Bearbeitung fehlt uns bisher noch. Auch die zahlreichen Funkliebhabervereine haben bisher noch keine systematischen Experimente angestellt, um die eine oder die andere Frage beim Rundfunkempfang zu klären. Und ich glaube, der Funkbastler wird nur dann als Förderer der Funktechnik in Erscheinung treten können, wenn er sich an den systematischen Versuchen, die eine Zentralstelle anordnet und leitet, beteiligt. So ließe sich beispielsweise die Eignung bestimmter Röhren prüfen, die Frage klären, ob Gitterkondensator oder nicht, ob Lang- oder Kurzschaltung, die Einwirkung von Städten, von Wasserläufen und Wäldern auf die Abstimmung von Empfängern, auf ihren Einfluß auf besondere Schaltungen usw. feststellen. Heute probiert jeder Bastler so lange mit Schaltungen, Röhren, Spulen usw. herum, bis er das „günstigste" Ergebnis erzielt hat. Das ist aber nur günstig für den Standort seines Empfängers. Lesen wir nicht oft genug in den funktechnischen Zeitschriften, daß jemand eine angegebene Schaltung zwar ganz genau nachgebaut, aber keine Erfolge damit erzielt hat? Selbst die Verwendung der vorgeschriebenen Röhren, der angegebenen Kondensatoren, der Anordnung der Apparate zueinander, alles stimmt mit dem Muster überein und doch arbeitet der Empfänger nicht wie angegeben. Daran ist meistens nicht der Schuld, der die neue Schaltung ausprobiert und beschrieben hat, sondern der Grund für das Versagen der nachgebauten Schaltung ist ein Beweis dafür, daß es beim Empfang und im Empfängerbau noch andere Faktoren gibt, die wir zu vernachlässigen pflegen oder die uns vielleicht gar nicht bekannt sind.

Oder: es kommt ein Freund zum andern und zeigt ihm strahlend einen kostbaren Mehrröhrenempfänger, den ihm der Weihnachtsmann, der Geburtstagsmann bescherte. Er selbst weiß ihn zu bedienen, interessiert sich aber darüber hinaus nicht für die Funktechnik. Der Empfänger wird angeschlossen, er arbeitet gut und gibt einen reinen Empfang. Da holt der andere Freund seinen selbstgebauten Einröhrenempfänger, und siehe da: der Empfang ist noch viel lauter, auch vollkommen rein und der selbstgebaute Empfänger kostet nur einen Bruchteil des anderen Apparates, sowohl bei der Anschaffung wie beim Betrieb.

Die Unterstützung, die der Funkbastler bei seiner Arbeit braucht, sucht er in der Literatur. Die Reihe der wissenschaftlichen Funkbücher ist zu zählen und gierig arbeitet sich mancher durch die zahlreichen dort enthaltenen Schaltungen hindurch. Oft genug begegnet ihm hierbei die Aufgabe: ob dieser oder jener Kondensator, jener Widerstand notwendig ist, ob die Kopplung fest oder lose zu sein hat, ob statt eines großen Kondensators und einer kleinen Spule besser ein kleiner Kondensator und eine große Spule zu wählen seien, „muß von Fall zu Fall ausprobiert werden". Was ist das anderes, als ein Beweis dafür, daß beim Rundfunkempfang Verhältnisse mitsprechen, die noch unbekannt sind? Und spricht die Tatsache nicht auch für sich, daß wir in den ernst gemeinten Funkbüchern gerade immer die einfachsten Schaltungen als besonders günstig bezeichnet finden? Liegt darin nicht ein offenes Geständnis der Verfasser darüber, daß die komplizierten Schaltungen zwar auch gut arbeiten, daß sie selbst aber über das „weshalb" und „wann" nicht ganz im klaren sind? Das liegt nun einmal in dem lückenhaften Wissen, welches wir vom Rundfunk besitzen, trotz Differentialgleichungen und Hypothesen.

Der Erkenntnis, daß in der Funktechnik noch vieles problematisch ist und der Klärung harrt, können wir Funkbastler uns nicht verschließen. Es entspräche aber unserem Wesen und Streben nicht, wenn wir deshalb resigniert die Hände in den Schoß legten und alle Hoffnung aufgäben, jemals hinter die Geheimnisse der drahtlosen Wellen zu kommen. Wir werden vielmehr weiter forschen und uns um eine Systematik im Basteln doppelt bemühen müssen, ebenso wie der Kaufmann, dessen Bilanz negativ ausfiel, durch doppelte Anstrengung nach einem besseren Jahresabschluß strebt.

Das Sommerfest der Rundfunkteilnehmer. Zu dem am Sonnabend, dem 1. August, im Lunapark stattfindenden Wohltätigkeitsfest des Reichsverbandes Deutscher Funkhändler sind Karten im Vorverkauf in allen Fachgeschäften Berlins zu haben; zu diesen Vorverkaufskarten wird ein Gutschein für die von namhaften Firmen ausgestattete Tombola gratis abgegeben, der bis abends 9 Uhr seine Gültigkeit behält und den Inhabern Anspruch auf ein Los gibt. Die bisher eingegangenen, zum Teil sehr wertvollen Gewinne versprechen, der Tombola einen besonderen Reiz zu geben. Das Fest beginnt um 4 Uhr.

Ein Rundfunkdrama in Breslau. „Spuk", eine Gespenstersonate in fünf Sätzen von Rolf Gunold (dem Autor des ersten deutschen Funkdramas „Bellinzona"), ist von der Schlesischen Funkstunde in Breslau erworben worden und erlebt am 21. d. M., abends 8 Uhr, unter der künstlerischen Leitung von Fritz Ernst Bettauer ihre Uraufführung. Der Aufführung geht ein Vortrag des Verfassers: „Wege zum akustischen Drama" voraus.

Eine Funk-Fuchsjagd der Berner Funkfreunde. Am 18. Juli veranstaltete der Berner Radioklub mit seinen Funkfreunden wieder eine sogenannte Fuchsjagd auf dem Bieler See. Der Fuchs war ein Rennboot, das mit einer kleinen Sendeausrüstung auf dem See in der Dunkelheit kreuzt. Die übrigen Boote mußten unter Benutzung von Empfangseinrichtungen mit Rahmenantenne die Richtung bestimmen und so den Fuchs aufpeilen. Alle schweizerischen Funkfreunde waren zur Beteiligung eingeladen. Die Mannschaft der Jagdboote bestand aus dem Funker und zwei Ruderern. Die Sendewelle des Fuchsbootes betrug etwa 200 m. Der Funker in jedem Jagdboot mußte den Ruderern die Richtung auf Grund seiner Peilung des Fuchsboots angeben. Der Startbeginn der Jagdboote war auf 8 Uhr abends festgesetzt, um diese Zeit begann auch das Fuchsboot zu senden, es gab alle 3 Minuten eine Minute lang Morsezeichen. Um Mitternacht wurde die Jagd abgebrochen und der Sieger erhielt den Wanderbecher.

Die Amerikaner loben das deutsche Rundfunkwesen. General James G. Harbord, Präsident der R. C. A., ist kürzlich aus Europa nach den Vereinigten Staaten zurückgekehrt und äußerte sich, daß Deutschland in der Funktelegraphie größere Fortschritte macht als irgendein anderes Land, und in dieser Hinsicht nur den Vereinigten Staaten nachstände. Deutschland gäbe große Geldsummen für die Entwicklung der Funktelegraphie aus, und innerhalb eines Jahres glaubt er, werden die amerikanischen Hörer mit gewöhnlichen Empfangsgeräten in der Lage sein, aus Deutschland direkt zu empfangen, und zwar durch Vorkehrungen, die auf der Sendestelle der Radio-Corporation of America für den Rundfunk deutscher Programme demnächst getroffen werden.

Die Münchener Tagung des deutschen Funkkartells

Ein neuer Zeitabschnitt. — Funkkartell und Funktechnischer Verein. — Die Tagesordnung.

Es ist an dieser Stelle in den letzten Wochen wiederholt darauf hingewiesen worden, daß die Funkvereine nun ganz auf praktische und fördernde Arbeit sich umstellen müssen, und zu unserer Freude konnten wir im „Funk-Bastler" häufig von Erfolgen des deutschen Liebhaberfunkwesens berichten, von der Inbetriebnahme neuer Kurzwellensender, von erfreulichen Sendereichweiten, von wertvollen Verbindungen, die man mit dem Auslande angeknüpft, von einer temperamentvollen Belebung unter den Funkfreunden, deren Zeit und Interesse zunächst vielleicht vorherrschend durch die abzulegende Prüfung für die Audion-Versuchserlaubnis in Anspruch genommen war.

Nun jedoch mag für die Funkvereine und ihre Mitglieder ein neuer Zeitabschnitt beginnen: eine Zeit ernster wissenschaftlicher und technischer Arbeit, geistiger Durchdringung der vielgestaltigen Probleme, und ein neuer, schöner Weg mag sich öffnen zu dem großen Ziel: ein einiges und einheitliches deutsches Liebhaberfunkwesen zu schaffen, das sich in der Welt Geltung verschafft und seinen Platz behauptet. Und man wird kaum zweifeln dürfen, daß die Münchener Tagung des deutschen Funkkartells auf diesem Wege einen tüchtigen Schritt vorwärts bringen, daß es nun endlich gelingen wird, gewisse divergente Strömungen, wie sie jede junge Bewegung zeigt, zu vereinigen, um die Stoßkraft des deutschen Funkwesens zu stärken.

Es ist gewiß kein Zufall, sondern ein höchst erfreuliches Kennzeichen, daß man zu einem der Hauptvorträge der Tagung Prof. Dr. A. E s a u gebeten hat, Ehrenmitglied des Funktechnischen Vereins und Vorsitzender der Abteilung Deutschland der „Internationalen Amateur-Radio-Union", ein Zeichen, daß man die S a c h e über Parteienzerklüftung stellt: denn Prof. Esau, der über „Kurzwellendienst" und die „Leistungen der Radio-Amateure der Welt" sprechen wird, ist ein anerkannter Fachmann auf dem jungen Gebiet der Kurzwellentechnik, ein Fachmann, dessen Name in der ganzen Welt ein Programm darstellt. So wird denn endlich, wenn wir recht unterrichtet sind, das alte Kriegsbeil begraben werden, und die „feindlichen Brüder" werden Arm in Arm den neuen Weg beschreiten, dessen Ziel oben angedeutet ward.

Die Kartelltagung selbst wird vier Tage dauern, und zum ersten Male sind nicht nur die Delegierten der anerkannten Vereine, sondern auch ihre Mitglieder zugelassen; als Gastgeber tritt der „Süddeutsche Radio-Klub" auf, der gleichzeitig das Fest seines zweijährigen Bestehens feiert. Die Begrüßungsansprache in der Hauptversammlung hält der Vorsitzende des deutschen Funkkartells, Prof. Dr. H. G. M ö l l e r - Hamburg.

Wir werden selbstverständlich über die Verhandlungen der arbeitsreichen Tagung ausführlich berichten, möchten jedoch schon heute der zuversichtlichen Hoffnung Ausdruck geben: daß der neue Weg rasch und einhellig gefunden und mit lebendiger Entschlußkraft beschritten werde! . . .

Die Tagesordnung.

Als interne Einleitung der Tagung seitens des gastgebenden süddeutschen Radio-Klubs:

Sonnabend, den 25. Juli, abends 8 Uhr,

im Roten Salon des Bayerischen Automobil-Klubs (Preysing-Palais), Residenzstraße 27/2:

Sitzung des Präsidial-Ausschusses des Süddeutschen Radio-Klubs und Feier des zweijährigen Bestehens des Klubs.

Sonntag, den 26. Juli, ab 7 Uhr abends,

K a r t e l l t a g u n g im Roten Salon des Bayerischen Automobil-Klubs (Preysing-Palais), Residenzstraße 27/2: Empfang und zwangloses Zusammensein der eintreffenden Delegierten der Kartellvereine; Begrüßung durch den Präsidenten des gastgebenden Süddeutschen Radio-Klubs, Prof. Dr. Dieckmann.
(Nur für die Delegierten.)

Montag, den 27. Juli:

9 Uhr vormittags im Restaurant „Bauerngirgl", Residenzstraße 20, im großen Vereinszimmer im 1. Stock: Sitzung des Kartells (nach der vom D. F. K. festgesetzten Tagesordnung). — (Nur für die Delegierten.)

Anschließend um 1 Uhr gemeinsames Mittagessen im gegenüberliegenden Speisesaal; anschließend daran 2,30 Uhr (nur bei gutem Wetter) Kaffeetrinken im nahen Hofgarten im „Café Annast". (Nur für die Delegierten.)

Nachmittags 4 Uhr: Besichtigung des Deutschen Museums mit Führung und Vortrag durch Herrn Dr. Fuchs, Abteilungsleiter im Deutschen Museum. (Für sämtliche Teilnehmer.) Treffpunkt hierzu: 3,50 Uhr am Deutschen Museum, Museumsinsel 1.

Anschließend daran abends: Gemütliches Beisammensein und Abendessen bei gutem Wetter auf der Terrasse des „Bavaria-Kellers", Theresienhöhe 3, an der Theresienwiese. Bei schlechtem Wetter im Restaurant „Domhof", Neuhauser Straße 15. (Für sämtliche Teilnehmer.)

Dienstag, den 28. Juli:

9 Uhr vormittags Fortsetzung der Sitzung des Kartells. Ort wie am 1. Tag. (Nur für die Delegierten.)

Anschließend 12 Uhr mittags: Besichtigung des Laboratoriums und der Wettbewerbsausstellung des Süddeutschen Radio-Klubs, Feilitzschstraße 2/2, unter Führung und Erläuterungen des Laboratoriumsleiters, Dipl.-Ing. Berndorfer. (Für sämtliche Teilnehmer.) Treffpunkt hierzu 11,50 Uhr vormittags im Garten der Schwabinger Brauerei, Ecke Leopold- und Feilitzschstraße.

Anschließend daran gemeinsames Mittagessen im Restaurant „Neue Börse", Maximiliansplatz 8; bei gutem Wetter im Garten, bei schlechtem Wetter im Saal.

Nachmittags 3 Uhr: Vorführung des Films „Im unsichtbaren Wellenmeer" in den Lichtspielen der Verkehrsausstellung, mit Erläuterungsvortrag durch Dipl.-Ing. Elsen; anschließend daran Besichtigung der Deutschen Verkehrsausstellung im Ausstellungspark an der Theresienwiese, mit Führung und Erläuterungsvorträgen durch einen Herrn der Verkehrsausstellung, in der Abteilung für Post und Telegraphie durch Postrat Dr. Düll vom Telegraphenkonstruktionsamt und „Am Sender des Z. R. III" durch den Zeppelinfunkoffizier Speck aus Friedrichshafen.

Anschließend Abendessen im Ausstellungsrestaurant. Treffpunkt hierzu: 2,30 Uhr nachmittags im Restaurant „Neue Börse", oder 2,50 Uhr im Ausstellungspark, Eingang vor der Bavaria.

Abends 8 Uhr: H a u p t v e r s a m m l u n g d e s K a r t e l l s unter Teilnahme der Behörden, der Presse und sämtlicher Delegierten und Mitglieder der deutschen anerkannten Funkvereine im Hofbräuhaus, Platzl 9, Nr. 3, 2 Treppen, Aufgang zum Festsaal.

Kurze Begrüßungsansprachen; für das D. V. K. der Vorsitzende des Kartells, Prof. Dr. H. G. M ö l l e r, für den gastgebenden Süddeutschen Radio-Klub der Ehrenpräsident des Klubs, Geheimrat Prof. Dr. Z e n n e c k, für

die Deutsche Reichspostverwaltung ein Herr vom Reichspostministerium München, für die Stadt München der 2. Bürgermeister, Hofrat Küfner. Tätigkeitsbericht über die Entwicklung des Deutschen Funk-Kartells und Bericht über die Ergebnisse der Delegierten-Sitzungen: der Generalsekretär des Kartells, Ing. Schmidt. Hauptvortrag über „Kurzwellendienst" und über „Die Leistungen der Radio-Amateure der Welt": Prof. Dr. Esau, Jena.

Anschließend daran gemütliches Beisammensein und Aussprache mit den Delegierten und Sachverständigen des Kartells.

Mittwoch, den 29. Juli

ab 9.30 Uhr vormittags: Frühschoppen mit Münchener Bier und Würsteln im „Bratwurstglöckle" an der Frauenkirche, anschließend (bei gutem Wetter) Fahrt nach Starnberg zum Mittagessen im „Undosabad" und Rundfahrt auf dem Starnberger See.

Unsere Rundfunksammlung für Blinde

Die zweite Verteilung. — Für 44 000 M. Rundfunk-Empfangsgeräte. — Neue Spenden.

Mit einiger Ungeduld hat man das praktische Ergebnis der anläßlich des Berliner Funkballs neubelebten Rundfunksammlung für Blinde erwartet; es war nicht ganz leicht, die ansehnliche Summe so zu verwenden, daß sie wirklich der größtmöglichen Zahl von Blinden zugute kam, denn es galt zunächst, den Bedarf der einzelnen Blindenorganisationen so genau festzustellen, daß nicht ein einziges unbrauchbares Gerät beschafft wurde. Nachdem der Ehrenausschuß unter dem Vorsitz des Reichspostministers Dr. Stingl den Verteilungsschlüssel genehmigt hatte, nach dem die Blindenverbände nach der Zahl ihrer Mitglieder gleichmäßig, die Kriegsblinden jedoch vorzugsweise berücksichtigt werden, wurde dem Telegraphentechnischen Reichsamt, das die Beschaffung und Prüfung der Geräte durchführte, der

Betrag von 43 500 Mark

überwiesen.

Unter Leitung von Oberpostrat Reipert ist die Beschaffung der Geräte jetzt beendet worden; die Geräte werden jetzt geprüft und den Blindenorganisationen zugeführt. Eine Übersicht über Zahl und Art der beschafften und gespendeten Geräte werden wir in einem der nächsten Hefte veröffentlichen.

Die nicht organisierten Blinden müssen sich, um bei der Verteilung berücksichtigt zu werden, an die Blindenverbände wenden, die es übernommen haben, auch Anträge dieser Blinden zu berücksichtigen. Für Berlin ist für diese Anträge Herr Direktor Niepel von der Städtischen Blindenanstalt, Oranienstr. 26, zuständig.

Zu unserer großen Freude können wir nun feststellen, daß die Teilnahme für unsere Blinden noch nicht erstorben ist, und wir hoffen, daß noch recht viele Funkfreunde dazu beitragen werden, unsere Blinden mit Rundfunkempfangsanlagen zu bedenken. Als

Fortsetzung der Sammlung

können wir heute den Erhalt folgender Spenden dankend bestätigen.

So spendeten

die Gruppe Telephon-Berliner, Steglitz, des F. T. V. Berlin: 10 Doppelkopfhörer,

die Gruppe Aron-Werke, Charlottenburg, des F. T. V. Berlin: 12 Doppelkopfhörer und 6 Detektorempfänger mit Kristalldetektoren,

die Gruppe Telefunken des F. T. V. Berlin: 15 Detektorempfänger und 15 Detektoren,

Hans Kuhwe, Potsdam: 1 Detektorgerät mit Detektor.

An Geldspenden gingen ein:

Ungenannt	6,—	M.
Gruppe Elektro-Werke des F. T. V.	120,—	-
A. Bongarth, Elberfeld	25,—	-
Ungenannt	5,—	-
Übertrag:	156,—	M.
E. Quäck, Rosenthal	20,—	-
O. P. D. Magdeburg	62,—	-
Gruppe Aron-Werke des F. T. V.	65,—	-
F. Schulz, Hamburg	1,—	-
M. Lange	13,—	-
Drei Spender	2,50	-
	319,50	M.
Dazu das Ergebnis aus Heft 13 des „Funk"	43 826,68	-
	44 146,18	**M.**
Davon an das T. R. A. abgeliefert	43 500,—	-
Verfügbarer Rest	**646,18**	**M.**

Es gilt weiterzusammeln! Spenden, unter denen die kleinste Gabe willkommen ist, werden auf das Postscheckkonto Berlin 30 650 „Funk"-Rundfunksammlung für Blinde erbeten.

Italienische Konzerte im französischen Rundfunk. Die französische Rundfunksendestelle Radio-Paris wird demnächst regelmäßig an jedem zweiten Montag im Monat italienische Musik verbreiten. In Erwiderung dessen wird die Rundfunkstelle Rom an gewissen Tagen im Monat nur Musik französischer Komponisten bringen.

Ein neuer Rundfunksender in Australien. In der Gewerbehalle in Sydney wird eine Rundfunksendestelle für die Verbreitung von Nachrichten und musikalischen Darbietungen errichtet. Ferner ist die Genehmigung für die Errichtung eines Zwischensenders in Rockhampton (Queensland) erteilt worden.

Eine Rundfunkempfangsanlage auf dem Wetterhorn. Zwei schweizerische Funkfreunde aus dem Berner Oberland haben während der Sommerferien in Grindelwald eine private Funkanlage errichtet, deren Antenne — mit einer mittleren Höhe von 1500 m — wohl kaum ihresgleichen findet. Als Aufhängepunkte dienen auf der einen Seite ein abgespannter Mast im Tale bei Grindelwald, auf der anderen Seite die Spitze des Wetterhorns. Die beiden Funkfreunde sind Mitglieder des Schweizerischen Radioklubs, dem sie ihre Empfangs- und Sendeergebnisse mit dieser Bergantenne demnächst vorlegen wollen.

Ein Funkbastler empfängt Nachricht von der Nordpolexpedition. Einem Funkfreunde in Plymouth (im amerikanischen Staate Massachusets) glückte es, eine Nachricht, die von dem „Peary", einem der beiden Schiffe der Nordpolexpedition des Capitain Donald Maemillan, gefunkt wurde, aufzufangen. Die Funkmeldung besagt, daß die Expeditionsschiffe sich langsam durch meilenweites starkes Eis fortbewegen, auf dem Wege nach Horedale in Labrador.

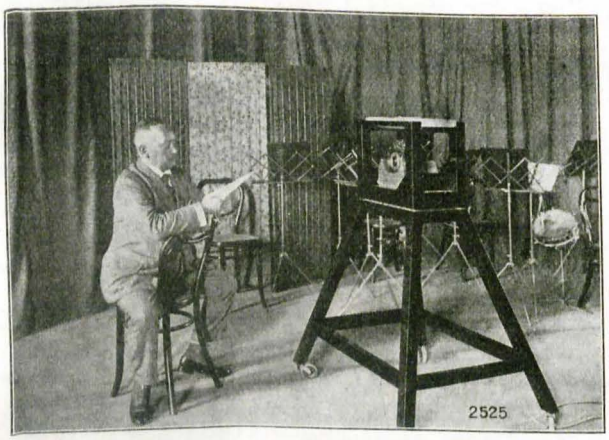
Die Zahl der Schwarzhörer in England. In England sind immer noch schätzungsweise rund 1¼ Million Rundfunkteilnehmer vorhanden, die keine Gebühren bezahlen.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, 20. Juli.

Die Berliner Funkfreunde, die im Besitz eines Röhrengeräts sind und ferne Rundfunksender empfangen können, konnten am Mittwoch, dem 15. d. M., den Direktor der Berliner Funk-Stunde, Friedrich Georg Knöpfke, und den Leiter der Berliner Opern-Sendespielbühne, Kammer-



Georg Friedrich Knöpfke, Direktor der Berliner Funk-Stunde, vor dem Mikrophon der Sendestelle Rom.

sänger Cornelis Bronsgeest, von Rom aus hören. Direktor Knöpfke, der seine Ferienreise mit Herrn Bronsgeest zusammen dazu benutzt, um die ausländischen Rundfunksendeeinrichtungen zu studieren, hatte der römischen Rundfunksendestelle einen Besuch abgestattet, die dann auch beiden Gelegenheit gab, vor dem Sender als Vertreter des deutschen Rundfunks Italien zu begrüßen und an die deutschen Hörer einen Gruß zu entsenden. Direktor Knöpfke führte ungefähr folgendes aus: „Ich spreche an dieser Stelle für das überaus große Entgegenkommen unseren italienischen Freunden unseren besten Dank aus. Ich grüße von hier aus in erster Linie den Chef des deutschen Rundfunks, Herrn Staatssekretär Dr.-Ing. Hans Bredow, ich grüße die Vertreter der deutschen Presse, die mich jetzt hören, ich grüße alle deutschen Funkfreunde und hoffe, daß sie mich gut empfangen werden. Ich übermittle ferner die Grüße der hiesigen Damen und Herren. Heute gehört eine derartige Begrüßung noch zu den Seltenheiten, aber hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, in der es uns möglich sein wird, jederzeit von Land zu Land Gedanken auszutauschen, zum Wohle der gesamten Menschheit. Die nie rastende Rundfunktechnik ist auf dem besten Wege." — Nach ihm sang Kammersänger Bronsgeest für die italienischen Hörer einige Lieder und Arien. Leider war der Empfang in Berlin wegen der Sommerzeit nicht besonders gut; die atmosphärischen Störungen waren außerordentlich stark, so daß man den Vorträgen leider nur undeutlich folgen konnte.

Der Gedankenaustausch durch den Rundfunk, wie ihn Direktor Knöpfke mit Recht zum Nutzen Europas wünscht, wird sich sicherlich erst dann ermöglichen lassen, wenn die Funktechnik so weit ist, daß wir auch in den Sommermonaten einen ungetrübten Empfang der fernen Stationen haben werden. Jedenfalls sei Herrn Direktor Knöpfke gedankt, daß er als erster der deutschen Leiter einer Rundfunksendestelle internationale Beziehungen angeknüpft hat.

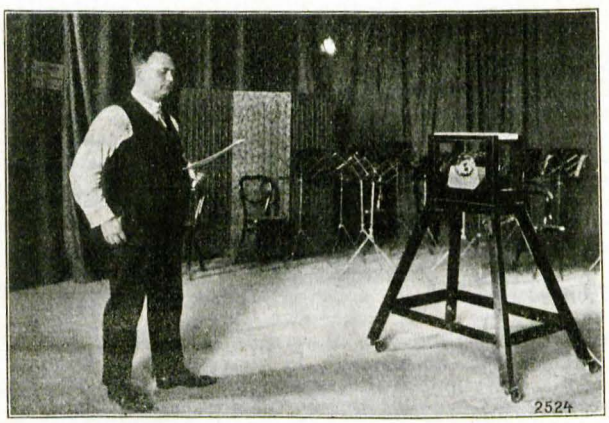
Die Hundstage scheinen auf das Berliner Programm zu wirken; aber leider nicht in dem Maße, daß, je drückender die Wärme ist, desto leichter die Abendveranstaltungen. Selbst der sehr nette Abend „Ganz unglaubliche Geschichten von Rübezahl, Münchhausen und anderen tollen Gesellen" konnte keinen Ausgleich geben. Wilhelm Dieterle erwies sich jedenfalls als lebhafter Interpret dieser unterhaltsamen Geschichten. — Auch das dritte Kinderfest der Woche sei genannt, obgleich es scheint, daß sich auch hier eine gewisse Müdigkeit bemerkbar macht. Seltsam ist es auch, daß wir uns zur heißen Sommerzeit mit der Geschichte des Siebenjährigen Krieges befassen sollen; dagegen sind die Vorträge über Erholungsheime, Obstgenuß, über die Pflege des Kleingartens sowie Reiseratschläge zur Zeit sehr angebracht.

An dieser Stelle ist auch betont worden, daß die Nachmittagskonzerte der Funk-Stunde sehr gut sind, aber wir glauben, daß die Sommerzeit wenig dazu angebracht ist, die frühere Unterhaltungsmusik gerade jetzt in ernsthafte Nachmittagskonzerte auszubauen, weil es ganz bestimmt an aufnahmefähigen Zuhörern fehlt.

Aber für den Herbst stehen bereits wieder Neuerungen bevor: so richtet die Berliner Funkstunde eine „Literarische Stunde" ein, in der neue Bücher kritisch besprochen werden sollen. Die erste dieser „Literarischen Stunden", wöchentlich am Dienstag um 7 Uhr, findet am 18. August statt. Von dem Ankauf eines neuen Gebäudes hat man, wie wir erfahren, abgesehen, dagegen wird die Funk-Stunde demnächst über das Vox-Haus ganz und unbeschränkt verfügen können, den Aufnahmeraum ausbauen und den inzwischen gemachten Erfahrungen anpassen. *mz'.*

*

Zweier musikalischer Abende konnte man sich in der vergangenen Woche besonders freuen. Das war einmal der Schubert-Abend des Roth-Quartetts und zum andern der Ungarische Abend Dr. Busch-



Kammersänger Cornelis Bronsgeest im Aufnahmeraum der römischen Rundfunksendestelle.

kötters. Das Roth-Quartett hat bisher noch nicht so leicht und anmutig, dabei so tief empfunden musiziert, wie in diesem Konzert. Mit einem Schwung und einer Begeisterung widmeten sich die Künstler, von Demetriescu pianistisch unterstützt, ihrer Aufgabe, die denn auch restlos gelöst wurde. — Viel Interessantes bot Buschkötters „Ungarischer Abend". Trotz der Komponisten moderner Richtung, die aus Ungarn stammen und uns hier in Berlin keine Fremden mehr sind, ist die originale ältere Musik wenig bekannt. Bis auf Franz

v. Liszt, dessen „Hungaria" allerdings zu den kaum gehörten Werken rechnet. Es ist auch nicht so spannend und dramatisch gestaltet wie anderes. Hubays Violinkompositionen klangen ausgezeichnet. Köttricks Orchestervariationen waren die wertvollste Nummer des Programms. — In liebenswürdigem Plauderton sprach Dr. Hirschberg über das deutsche Kinderlied. *l. b.*

*

Dortmund, den 19. Juli.

Schon nach zweitägigen kleineren Versuchen konnte es der neue Dortmunder Sender wagen, am 17. d. M. abends den ersten kleinen Unterhaltungsabend auf Welle 265 m zu bieten. Welche Fülle von Arbeit in dieser kurzen Versuchszeit geleistet worden ist, wird ein Funkbastler, der schon einmal eine verzwickte Mehrfachlampenschaltung selbst ausgeführt und durchgeprüft hat, vielleicht ermessen können. Unermüdlich haben die mit der Durchprüfung und Ingangsetzung der Maschinen und der ganzen weitverzweigten Senderanlage betrauten Kräfte den Kampf mit der „Tücke des Objekts" aufgenommen und siegreich durchgeführt. In dem Dorstfelder kleinen Senderhäuschen rauchten bei der Julihitze die Köpfe förmlich von α- und β-Kurven!

Der Lorenzsender mit Reißmikrophonen zeigte sich schon bei den Versuchen als durchaus leistungsfähig. Selten werden Klaviervorträge so klanggetreu wiedergegeben, wie vom neuen Dortmunder Sender; allerdings ist der zur Verfügung stehende Bechsteinflügel ein Instrument von größter Vollkommenheit. Die vom Sender in Münster veranstaltete „heitere Gespensterstunde" wurde klar und verzerrungsfrei übertragen. Über die künstlerischen Darbietungen an den Versuchsabenden soll noch keine Kritik geübt werden. Soviel sei nur bemerkt: man kann der Westdeutschen Funkstunde Glück wünschen, daß es ihrem Dortmunder Leiter P. J. Haslinde gelungen ist, als Rundfunkkapellmeister Dr. Duske von den städtischen Bühnen zu verpflichten. Die Persönlichkeit bietet Gewähr dafür, daß sich die musikalischen Darbietungen des Dortmunder Senders, soweit das in der Macht des Kapellmeisters liegt, auf künstlerischer Höhe halten werden. Am 17. d. M. wurde der volle, abgerundete Baß des Herrn Muermann ebenfalls in allen Lagen vorzüglich übermittelt. Selbstverständlich ist auch die Wiedergabe des gesprochenen Wortes durch den neuen Sender derartig, daß die Sprecher in allen Schattierungen der Klangfarbe und Eigentümlichkeiten ihres natürlichen Stimmfalles sofort klar zu erkennen sind. Hoffentlich werden auch Orchestermusik und Soloinstrumente einwandfrei erklingen. Von den Grammophonplatten wurde die Musik, so gut wie man es hiervon erwarten kann, mit ausreichender Wirkung verbreitet.

An der vom 8. bis 31. August stattfindenden Funkausstellung des Dortmunder Funkvereins werden sich, wie wir hören, außer der Deutschen Reichspost auch mehrere namhafte Firmen der Funkindustrie beteiligen. Einen großen Teil wird die Ausstellung eigener Bastelarbeiten einnehmen. Voraussichtlich wird Prof. Leithäuser-Berlin am 18. und 19. August in Dortmund weilen und bei der Gelegenheit einen Vortrag über die neuen Errungenschaften der Funktechnik halten. ⊙

*

Hamburg, den 19. Juli.

Das akustische Kabarett bietet bisher nur bescheidene Möglichkeiten. Das liegt aber weniger an den Sendern als an den produktiven Musikern. Immerhin kann man Veranstaltungen wie die „Musikalischen Scherze" gern entgegennehmen, — auch wenn man das meiste davon schon kennt. Der Abend „Funk-Schall und Rauch" bot mehr Abwechslung. Das Xylophon, von Fritz Goetzke technisch gut gespielt, ist ja des typischen Kabarettvirtuosen Instrument. Offenbachs kleine Operette „Daphnis und Chloe" war für einen der leichten Muse gewidmeten Abend ebenfalls ein geschickter Griff. Hans Marten, Eva Schlee und Bernard Jakschtat holten die leichte Anmut dieser unbekannten Offenbachiade mit einigem Charme heraus.

Die sonntägliche „Morgenfeier um 1700" mit Programmnummern von Tunder und Dietrich Buxtehude verdient besondere Erwähnung. Man sollte in dieser Richtung planmäßig weiterbauen und versuchen, Konzerte mit alten Instrumenten, wie Gambe, Theorbe und Cembalo zu bestreiten.

Der niederdeutsche Abend brachte anstatt der angesetzten „Mudder Mews" von Stavenhagen Wagenfelds „Hart gegen Hart". Hermann Möller und Dr. Baas, die in den Hauptrollen beschäftigt waren, verhalfen dem Stück des münsterländischen Dichters zu verdienter Wirkung und einem Erfolg, der eine Wiederholung rechtfertigt.

Bei dem Norag-Fest in Harburg wird Schureks plattdeutsche Komödie „Strotenmusikanten" aufgeführt. Die Aufführung wird durch das Mikrophon gesendet, und damit wird zum ersten Male ein niederdeutsches Drama von der Bühne aus übertragen.

Auf Einladung der Westdeutschen Funkstunde wird die Norag in Münster ein Gastspiel geben. Es ist u. a. eine Freischützaufführung geplant. *Ks.*

*

Münster, 19. Juli.

Die letzten Wochen brachten uns Darbietungen, die auf die „Sommerspielzeit" eingestellt waren. So hörten wir an einem Abend Dialoge von Presber, verschiedene zum Teil technisch sehr gute Übertragungen aus dem Münsterischen Kasinogarten, und schließlich einen Abend „Kunterbunt".

Anfangs des Monats wurden die Operetten Offenbachs „Das Mädchen von Elizondo" und „Fortunios Lied" wiederholt. Die Rolle des Gastwirts Vertigo spielte Imkamp, der aber nur die Gesangspartien übernahm, während den verbindenden Text Willy Wittig sprach. Man hätte doch bedenken sollen, daß bei der großen Verschiedenheit der Stimmen der beiden Herren, die außerdem den Münsterischen Hörern sehr genau bekannt sind, eine einheitliche Wirkung gänzlich ausgeschlossen war. Es wäre vielleicht besser gewesen, man hätte nur die eine Operette gebracht und nicht durch eine solche Lösung die Hörer verwirrt.

Das Abendprogramm des 9. Juli zeigte mit aller Deutlichkeit, daß es sehr wohl möglich ist, auch ein leichteres Programm in einen wirkungsvollen Rahmen zu bringen. Aus dem Liederabend „Am Rhein beim Wein" wurde ein kleines Sendespiel. Wir fuhren in lustiger Gesellschaft froher Sangesbrüder auf einem Dampfer den Rhein herab, stiegen in Aßmannshausen aus und kehrten mit dieser fröhlichen Schar zu einem guten Tropfen ein. Heiterer Frohsinn, jubelnde Lebensfreude schäumten auf, und alle die schönen Rhein- und Weinlieder erklangen. So vergingen die Stunden im Fluge; und mit wehmütig-stolzen Gefühlen gedachten wir des Deutschen Stromes, als wir tief in der Nacht uns auf den Heimweg begaben.

Am Nachmittag desselben Tages wurde uns eine Rezitatorin vorgesetzt, deren Stimmfall etwa mit einem langsam anlaufenden Elektromotor zu vergleichen war.

Besondere Erwähnung verdienen unter den Vorträgen der letzten Zeit die von Dr. Heinitz vom Phonetischen Laboratorium Hamburg über die verschiedenen Musikinstrumente. Dr. Heinitz ist einer der wenigen Rundfunksprecher, denen man immer wieder mit gleichem Interesse zuhört, versteht er es doch in hohem Maße, in seiner humorvollen liebenswürdigen Art gleichzeitig zu unterhalten und zu belehren.

Am 12. Juli übertrug man Bilder von der Münsterischen Regatta auf den Sender, sie boten mancherlei Interessantes und waren vor allem technisch einwandfrei.

Solistenabende waren ebenfalls wieder im Programm der Westdeutschen Funkstunde vertreten. Grete Eweler-

Düsseldorf (Violine) bescherte uns einen prächtigen Abend; die Künstlerin spielte bereits vor einiger Zeit im Sender mit ihrem Streichquartett; auch der Abend des bekannten Kunstpfeifers Gialdini verdient Erwähnung. Am vergangenen Mittwoch trug uns E. Hammacher von der Westfälischen Musikhochschule Münster Heitere Klaviermusik vor. Am Freitag sprach als Gast der Westdeutschen Funkstunde Meinhart Maur Heitere Gespenstergeschichten. Sein Vortrag war außerordentlich gut und fesselnd.

Der 18. Juli brachte uns einen Liederabend „Von Lenz und Liebe", der unsere beliebte Sängerin Anita Greve von ihrer besten Seite zeigte. *sch —*

*

Leipzig, Mitte Juli.

Das Orchester war diese Woche noch abwesend, Sinfoniekonzert, Oratorium- und Opernaufführungen mußten daher noch ausfallen; von klassischen Darbietungen ist nur die des Dresdner Streichquartetts zu verzeichnen. Um so willkommener waren die sommerlichen Spielfolgen der walzerfrohen Hauskapelle und des Phonola. Die erstere beginnt auch gewöhnlich die Themen im rechten behaglichen Wiener Tempo, es scheint aber doch die Landesherkunft der Spieler immer wieder auf das oberhalb der Maingrenze eingefleischte, etwas lebhaftere Zeitmaß hinzusteuern. Ganz prachtvoll wirkte, wenigstens am Kopfhörer, ein Opernabend unserer ehemaligen Mitglieder Eva Graf und Ernst Possony. Sondergenüsse verhieß ein Indischer Abend mit Rezitationen auch in der Ursprache. Von den belehrenden Vorträgen möchte ich den zweiten von Mendt-Chemnitz: „Von der Genialität und der Fragwürdigkeit der Sprache" hervorheben, der u. a. auf die Lehre des vor kurzem in Mersburg am Bodensee verstorbenen Fritz Mauthner, des inhaltlich belangreichsten deutschen Philosophen der letzten Jahrzehnte, einging. Dieses Thema sollte, so selten geschulte Vertreter auch dafür zu haben sind, weit öfter in den belehrenden Vorträgen des Rundfunk erscheinen. Hat doch die gesamte, jetzt wieder so sehr in Aufnahme gekommene Beschäftigung mit Philosophie, sei es öffentlich oder privat, nur dann einen reellen Sinn und geht über feingeistige Spielerei hinaus, wenn die Grundlage zum Ganzen vorhanden ist, das Verständnis für die Rolle der Sprache beim Zustandekommen der sogenannten „Gedanken". Auch hier ist es der Rundfunk, der durch die Eindringlichkeit des in gemäßigtem Zeitmaß gesprochenen Wortes manchen bildungsstrebenden Menschen erst zum bewußten Denken über allgemeinere theoretische Fragen bringt und richtunggebend auf sein Geistesleben wirken kann. *er.*

*

Frankfurt a. M., Mitte Juli.

Die Pläne für den neuen Frankfurter Großsender, dessen Errichtung bekanntlich für den diesjährigen Herbst vorgesehen war, sind durch die Firma Ph. Holzmann im Verein mit der Südwestdeutschen Rundfunkdienst-A.-G. nunmehr vollständig ausgearbeitet worden und haben die Billigung der maßgebenden Stellen gefunden, so daß nach Abschluß der zur Zeit in Berlin stattfindenden Prüfungen der Energien und Reichweite des neuen Senders mit dem baldigen Bau begonnen werden kann. Während die Stadt den Bauplatz überlassen hat — es handelt sich um das Gelände auf dem Heiligenstock, dem höchsten Punkt in der unmittelbaren Umgebung Frankfurts —, werden die baulichen und maschinellen Anlagen von der Südwestdeutschen Rundfunkdienst-A.-G. gestellt. Der Betrieb ist so gedacht, daß die Aufnahmeräume bei wesentlicher Erweiterung ihren bisherigen Platz im Postscheckamtsgebäude behalten, während die Maschinenanlagen nach dem Heiligenstock verlegt werden. Man rechnet damit, daß der neue Sender, ein 10-kW-Sender, bis November d. J. in Betrieb genommen werden kann. Während der heutige Sender einen Empfang von 30 bis 40 km mit einfachen Detektorgeräten gestattet, wird es möglich sein, bei dem Großsender mit demselben Empfänger die Darbietungen in einer Entfernung von 200 bis 300 km einwandfrei zu empfangen.

Sehr begrüßenswert ist das Bestreben der Sendeleitung, die Beziehungen zu den Teilnehmern durch Sonderveranstaltungen, die außerhalb des eigentlichen Programms liegen, und Vergünstigungen aller Art immer enger zu gestalten. So hatte man eine Rheindampferfahrt für Rundfunkteilnehmer geplant, konnte jedoch trotz eifrigsten Bemühens kein Sonderschiff bekommen, da sämtliche großen Dampfer der Rheinschiffahrts-Gesellschaften bereits auf Monate im voraus belegt worden waren. Durch das Entgegenkommen des Bundes Deutscher Radfahrer, der seinen gemieteten Salondampfer zur Mitbenutzung zur Verfügung stellte, konnte die Fahrt, an der zahlreiche Freunde des Rundfunks teilnahmen, ermöglicht werden. Für die Nichtwasserfesten hat der Südwestdeutsche Rundfunk eine andere Veranstaltung in Aussicht genommen: Zum zweiten Male in diesem Jahre werden die Massen der Rundfunkfreunde zu einer großen Redoute aufgerufen, die am 2. August in Form eines Sommernachtsfestes im Palmengarten, Frankfurts schönster Vergnügungsstätte, stattfinden soll. Park und Gesellschaftsräume stehen an diesem Abend zur Verfügung der Besucher, für deren Unterhaltung in weitestgehendem Maße gesorgt ist. Ein großes Orchester konzertiert im Freien, Weiheserenaden und Fackelpolonäse werden den Stimmungszauber erhöhen, während in den Sälen mehrere Jazz-Kapellen den Tanzlustigen aufspielen. Neben weiteren Überraschungen ist eine Senderattraktion zu erwarten, und als Krönung des Ganzen wird bei Einbruch der Dunkelheit ein pompöses Feuerwerk abgebrannt werden.

Diese Sonderveranstaltungen und Vergünstigungen sind auch nach anderer Richtung hin ausgedehnt worden. So hat die Sendegesellschaft mit dem Frankfurter Verkehrsverein ein Abkommen getroffen, wonach Rundfunkteilnehmer für die Auto-Gesellschaftsfahrten in die Umgebung Frankfurts einen erheblich verminderten Preis zahlen. Die erste dieser Fahrten führte einen größeren Kreis von Rundfunkfreunden nach den landschaftlich reizvollen Punkten des Taunus und dem eleganten Weltbad Nauheim. Auch der vielfach geäußerte Wunsch nach Sonderzügen ist nun verwirklicht worden: Zu den am 16. August in Nördlingen, der alten Reichshauptstadt im Schwabenlande, stattfindenden Tanz- und Festspielen — der Rundfunkvortrag über diese alte deutsche Stätte ist noch den Hörern in frischer Erinnerung — veranstaltet die Reichsbahndirektion Frankfurt eine Verwaltungssendefahrt, der sich Rundfunkteilnehmer anschließen können. Von neuen Vergünstigungen ist noch zu berichten, daß sich nun außer den beiden städtischen Bühnen auch das Neue Theater, das Neue Operettentheater und die Ufa-Lichtspiele bereiterklärt haben, Rundfunkhörern für bestimmte Vorstellungen verbilligte Eintrittskarten abzugeben.

Das Freiluftbestreben, wie es bei den angeführten außerprogrammäßigen Veranstaltungen zum Ausdruck kommt, ist am vergangenen Sonntag auch innerhalb der offiziellen Sendetätigkeit dokumentiert worden. Nachdem die Übertragung der Frankfurter Ruderregatta so überaus gut gelang, verlegte die Sendeleitung den Besprechungsraum abermals ins Freie, und zwar an einen reizvoll gelegenen Ort inmitten des Herzens der Stadt. Die Veranstaltung machte den Hörern fühlbar, wie wenig erfreulich die sommerliche Tätigkeit in der Schwüle und Enge des Besprechungsraumes auf der Sendestation ist, indem die dortigen Vorträge im Zeichen der Erschlaffung und Unlust standen, während aus den Darbietungen des Freiluftsenderaums Lebensfreude und Sommerlust strömten. Nach den zahlreichen eingelaufenen Äußerungen zu urteilen, hat die Veranstaltung viel Beifall gefunden, so daß sie in anderer Form demnächst wiederholt werden wird. *hew-*

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Im Voxhaus ist wenig los!

Die unverbesserliche Funk-Stunde.

Berlin-Velten, 15. Juli.

Im Volksmunde heißt es: „Kritisieren ist leicht, aber besser machen!" Von diesem Gedanken lasse ich mich in diesem Briefe auch leiten. Trotzdem kann aber eine Kritik an den Abendveranstaltungen der Funk-Stunde Berlin nicht ausbleiben. Es ist bereits vor kurzer Zeit an dieser Stelle ebenfalls ein ähnlicher Brief veröffentlicht worden.

Liebe Funkstunde! Langweile doch mit Deinen schwer verdaulichen Abendveranstaltungen Deine Zuhörer nicht! Zunächst sei auf die Vortragsreihen des Herrn Dr. Felix Günther hingewiesen. Es gehört ein ganz besonderes Aushalten dazu, um sich nach des Tages Mühen zwei bis drei Stunden an seinen Empfänger zu setzen und sich Musikerklärungen in die Ohren eintrichtern zu lassen. Da doch zweifellos die allergrößte Hörerzahl zu dem schaffenden Publikum gehört und nach getaner Tageslast etwas Aufheiterndes hören möchte, müßte hier unbedingt etwas geschehen. Diese Musikerklärungen eignen sich sehr gut für die Wochentagnachmittage, wo sich bestimmt mehr Hörer finden werden, die sich an Schwermut ergötzen möchten. Des Abends gehört in den Sommermonaten in den Rundfunk eine flotte Musik oder kurze Humoresken. „König Krause" dürfte wohl als einziges Stück in dem ganzen bisherigen Sommerprogramm dastehen, das den Zuhörern imponiert hat.

Gehen wir weiter: „Die Meistersinger von Nürnberg". Dieses Stück eignet sich wegen seiner Länge gar nicht für den Unterhaltungsrundfunk. Es gehört eine furchtbare Ausdauer dazu, sich an einem Sonntag von abends 6 Uhr bis Mitternacht 12 Uhr an seinen Empfänger zu setzen. Außerdem ist dieses Stück nur solchen verständlich gewesen, die einmal in der glücklichen Lage waren, diesem persönlich irgendwo beizuwohnen. Und das waren bestimmt die allerwenigsten.

Klagen über die mangelhafte Zusammenstellung der Abendprogramme der Funkstunde kann man überall hören. Man braucht nur bei einem x-beliebigen Rundfunkhörer anzufragen und die richtige Antwort bleibt nicht aus. Ich selbst habe, bevor ich mich zu diesem Brief entschloß, Informationen eingeholt, und bin fest überzeugt, daß sich hinter diese Ansichten eine ungeheure Hörerzahl stellt. *Victor Andreczak.*

Anmerkung der Schriftleitung: Auch die neue Woche leidet wieder unter dem Gewicht allzu schwerer Abendveranstaltungen; für den Sonntag hat man sich zwar zu einem „Bunten Abend" aufgerafft (dafür bietet man am Nachmittag, bei voraussichtlich 26 Grad im Schatten, Richard Wagner!), dann folgt Kammermusik, ein Bach-Abend, ein Konzert mit Liedern, noch ein Liederabend und ein Orchesterkonzert! Der Sonnabend endlich bringt spannende Entspannung: „Sensationen". Gibt es denn kein Thermometer im Aufnahmeraum der Berliner Funk-Stunde oder niemanden, der es abzulesen und daraus Folgerungen zu ziehen versteht? Und wer ist für diese Winterkost im Hochsommer verantwortlich, etwa Herr Bronsgeest, der sich diese schwüle Gewichtigkeit aus heiterer, frischer Ferne betrachtet?

*

Anonyme Briefe an die Funk-Stunde. Wie uns von der Berliner Funk-Stunde mitgeteilt wird, werden sämtliche Briefe an die Funk-Stunde im Sekretariat geöffnet, und alle Zuschriften, die keine Unterschrift tragen oder aus denen Ort und Name des Schreibers nicht eindeutig hervorgeht, werden ungelesen vernichtet. Wer nicht den Mut hat, seine Kritik mit seiner Persönlichkeit zu decken, soll auf die oft zarte Empfindlichkeit schaffender Künstler ohne Einfluß bleiben. Wer also der Funk-Stunde etwas zu sagen hat, der muß es unter seinem Namen tun!

*

Das „Supernegadyneultraaudion".

Zu dem an dieser Stelle veröffentlichten Brief eines Lesers schreibt uns der Verfasser des Aufsatzes über die „Freigittersteuerung":

Es ist in der Chemie im allgemeinen üblich, daß Verbindungen, sowohl in Symbol und Namen genau die einzelnen Bestandteile erkennen lassen. Ich nehme nur drei Beispiele aus der Chemie der Kampfgase: Chloracetophenol, Dichlordiäthylsulfid, Diphenylaminchlorasin, und die Chemiker der ganzen Welt benutzten die Namen gern, weil die chemische Zusammensetzung der Stoffe klar aus der Bezeichnung hervorgeht. (Anm. d. Schriftl.: Gerade das forderte der eingesandte Brief, daß man aus der Bezeichnung die Zusammensetzung der Schaltungselemente erkenne, wie sie aus chemischen Sammelbezeichnungen erkennbar sind.)

Als im Jahre 1922 Armstrong in der „L'onde Electrique" seine Arbeit über Superregenerativ-Schaltungen erstmalig veröffentlichte, wurde diese Bezeichnung anstandslos von der Funktechnik übernommen. Auch sonst entwickelte sich im Auslande die Hochfrequenztechnik ganz ähnlich: Auf das Audion folgt das Ultra-Audion und auf das Regenerativ-Prinzip das Super-Regenerativ-Prinzip. Wenn John Scott-Taggart in seiner Patentschrift die neue Schaltung „Negadyne-Schaltung" tauft und nach deren Prinzip einen Superregenerativ-Empfänger baut, so ist es eben ein Superregenerativ-Negadyne-Apparat. Ob die Bezeichnung, die der Erfinder in seiner Patentschrift gewählt hat, glücklich ist oder nicht, spielt hierbei keine Rolle.

Zum Schluß greift der Verfasser den Ausdruck „Freigittersteuerung", und was darüber geschrieben wurde, an und behauptet, daß nur ein einziges, nämlich das Steuergitter, frei liegt. Tatsächlich ist in der Freigittersteuerung das Prinzip konsequent durchgeführt, daß der Gitterkreis nicht mehr in mechanischer Verbindung mit dem Heizkreis steht, daher der Name „Freigittersteuerung". *Kp.*

Ungedämpfte Wellen zur Richtungsbestimmung. Bei der Benutzung der Peileinrichtungen für Schiffe auf See ist nach bisherigen Erfahrungen die Zahl der Mißweisungen zur Nachtzeit größer als am Tage. Es herrschte dabei die Ansicht vor, daß genauere Peilungen mit gedämpften Wellen möglich wären, während die ungedämpften Wellen weniger zuverlässige Peilergebnisse lieferten. Nach einem im englischen elektrotechnischen Verein gehaltenen Referat haben nun die planmäßigen Feststellungen des „National Physical Laboratory" in den Jahren 1922 bis 1924 zu dem Ergebnis geführt, daß auf den beobachteten Wellenlängen von 750 bis 6000 m kein Unterschied zwischen gedämpften und ungedämpften Wellen hinsichtlich der Funkpeilungen während der Nachtzeit besteht. Zu derselben Einsicht soll auch die Leuchtturmverwaltung der Vereinigten Staaten gelangt sein, die auf Grund umfangreicher Meßversuche jetzt das ungedämpfte System bei ihren Funkpeileinrichtungen einführt.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 30

Die Aufgaben der I. A. R. U.

Von

Kapitänleutnant **H. Kraus**, D 9,
Generalsekretär des Funktechnischen Vereins.

Am 5. Mai d. J. wurde, wie in Heft 20 des „Funk" ausführlich berichtet, von einer Anzahl Mitglieder des Funktechnischen Vereins zu Berlin die Gruppe Deutschland der I. A. R. U. (Internationale Amateur Radio Union) gegründet.

Die erste Handlung, die diese junge Vereinigung vornahm, war die Stellung eines Antrages auf Freigabe der funktechnischen Betätigung im besetzten Gebiet; diesen Antrag hielt die Gruppe Deutschland für notwendig, um gerade in dieser erdumfassenden Organisation, wie sie die I. A. R. U. darstellt, eindringlichst darauf hinzuweisen, daß es noch Tausende von Funkfreunden in Deutschland gibt, denen die funktechnische Betätigung aus nichtigen Gründen versagt wird.

Inzwischen hat man in der Öffentlichkeit wenig von der Tätigkeit der I. A. R. U. gehört, und doch haben ihre Mitglieder im stillen mit zäher Hartnäckigkeit und vollster Hingabe an der Lösung der Aufgaben gearbeitet, die ihnen durch den Eintritt in die I. A. R. U. erwachsen ist.

Welches waren nun diese Aufgaben, die so äußerst still und doch so eifrig betrieben wurden?

Die I. A. R. U. wurde auf dem Internationalen Kongreß in Paris, hauptsächlich auf Grund der Anregung der Amerikaner, an ihrer Spitze der Vorsitzende der American Radio Relay League, Herr Hiram Maxim, als eine Vereinigung aller Liebhabersender auf der ganzen Erde gegründet mit der besonderen Aufgabe, die Bewegung der aktiv tätigen Funkfreunde und die Kameradschaft über die Landesgrenzen hinaus in jeder Beziehung zu fördern.

Nicht nur aus dem Zweck der neugegründeten Vereinigung, mehr noch aus dem persönlichen Eindruck, den die Pariser Tagung auf den Teilnehmenden machte, ergab es sich, daß in den meisten Ländern, in den Vereinigten Staaten von Amerika, England, Frankreich, Australien usw. ein starker Verkehr der Amateursender untereinander schon bestand, während uns in Deutschland diese Bewegung wohl vor allen Dingen mit Rücksicht auf die allgemeine schlechte wirtschaftliche Lage der am meisten interessierten Funkfreunde noch fast vollkommen fremd war. Erst durch die Veröffentlichungen über die Tätigkeit und den Zweck des Kongresses wurden wir in Deutschland nachdrücklichst auf die Wichtigkeit und die Ausdehnung dieser Bewegung aufmerksam gemacht.

Bei uns liegen die Verhältnisse vielfach anders als in den genannten Ländern. So wird z. B. der von Funkfreunden bediente Sender niemals so zur Notwendigkeit und zu einem Bedürfnis werden, wie in den weiten Gebieten Amerikas, wo Liebhabersender sich in wichtigem Nachrichtendienst unentbehrlich gemacht haben. Es sei hier nur die Aufrechterhaltung des Eisenbahnsignaldienstes erwähnt, als Schneestürme das ganze übrige Nachrichtensystem zerstört hatten. Und doch dürfen wir Deutsche auf eine Betätigung auf dem Gebiet des Liebhabersendens nicht verzichten, gibt es doch allen den Funkfreunden, die sich nicht nur mit dem Anhören unserer Rundfunksender zufrieden geben, die Möglichkeit, an der Lösung so vieler Probleme mitzuarbeiten, die nur in engster gemeinschaftlicher Arbeit zwischen Wissenschaft und Liebhaberstationen erforscht werden können. Wir deutschen Funkfreunde dürfen uns aber auch nicht aus dieser Bewegung, die die Fäden weit über die Landesgrenzen und über den eigenen Erdteil hinaus zu spinnen imstande ist, hinausdrängen lassen, sondern müssen alles daransetzen, den gewaltigen Vorsprung, den andere Länder haben, einzuholen, damit in dieser Gemeinschaft der I. A. R. U. unsere Tätigkeit und Mitarbeit etwas gilt.

Jeder leistungsfähige Kurzwellensender tritt ohne weiteres in den Internationalen Verkehr, und daher gehören die Liebhabersender, d. h. ihre Bedienungsmannschaften, in die I. A. R. U., Gruppe Deutschland, deren Hauptaufgabe zunächst ist, den Vorsprung einzuholen.

Dies wird aber nicht erreicht dadurch, daß nun möglichst viele Sender den Verkehr aufzunehmen versuchen, ohne daß vorher eine gründliche Ausbildung des Bedienungspersonals stattgefunden hat. Eine uneingeschränkte Betätigung würde der Bewegung nur schaden und ihr viele Rückschläge, wenn nicht völlige Lahmlegung, verursachen, und hier muß nun die Arbeit der I. A. R. U. unter Mitwirkung der schon bestehenden Funkvereine einsetzen. Ihre Aufgabe ist also einerseits, die Betätigung der Amateursender zu fördern, anderseits aber eine scharfe Kontrolle über eine glatte, störungsfreie Abwicklung des Verkehrs der deutschen Liebhaber-

sender untereinander und mit dem Auslande auszuüben. Ferner ist die Aufgabe der I. A. R. U., die Post darin zu unterstützen, daß Belästigungen der Rundfunkteilnehmer und eine Störung des Reichstelegraphendienstes vermieden werden, und dafür zu sorgen, daß die Versuche von funkindustriellen Firmen nicht erschwert, sondern nach Möglichkeit unter der Mitwirkung der Mitglieder der I. A. R. U. angestellt werden.

Zur Durchführung der hier kurz skizzierten Aufgaben ist eine scharfe Funkdisziplin, wie wir sie als leuchtendes Vorbild in der deutschen Flotte entwickelt haben, notwendig, die sich nicht ohne eingehende Vorarbeiten ermöglichen läßt. Wie schon zu Anfang bemerkt, haben die Mitglieder der I. A. R. U. in aller Stille diese vorbereitenden Arbeiten in Angriff genommen, die zunächst darin bestanden, den internationalen Kurzwellenverkehr zu beobachten, sich mit der einschlägigen auswärtigen Literatur und dem angewandten Signalverfahren zu befassen und den ersten Schritt hinaus in den internationalen Verkehr zu wagen. Mit Erreichung des ersten Zieles, die wechselseitige Verbindung mit ausländischen Amateuren herzustellen, ist ein gewisser Abschnitt erreicht, und klar baut sich vor uns die Notwendigkeit alles dessen auf, was nun zu tun ist, um den nicht allzu geringfügig anzusehenden Aufgaben der I. A. R. U. gerecht zu werden.

Beim Eintritt in den internationalen Verkehr muß die Senderbedienung ein volles Können aufbringen, das sich auf drei gleich wichtige Gebiete verteilt. Diese sind einmal die Beherrschung der theoretischen und praktischen elektrotechnischen Kenntnisse, wie sie zur Bedienung einer Funkstation unerläßlich sind, die einwandfreie Beherrschung des Morsealphabets und eingehende Kenntnisse auf dem Gebiete des internationalen Signalwesens, sowie die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale für die Sender verschiedener Nationalitäten. Aufgabe der Vereine wird es nun sein, möglichst schnell praktische Lehrbücher herauszubringen und Lehrkurse seitens der Führer dieser Bewegung abzuhalten, die mit einer Prüfung des Anwärters, der einen Sender bedienen will, enden. Auf Grund der bestandenen Prüfung erhält der Anwärter ein Diplom, das ihn zur Bedienung eines Senders berechtigt. Es sei hier nochmals betont, daß diese Prüfung nicht einer Einschränkung der Sendetätigkeit, sondern allein ihrer Förderung dienen soll, und daß wir auf diesem Gebiet nur Schritt für Schritt, aber zielbewußt weitergehen dürfen, weil jede Überstürzung der Bewegung unwiderruflichen und unabsehbaren Schaden verursachen könnte.

Nur bei einem Verein, der eine bestimmte Anzahl geprüfter Funker, beispielsweise mindestens sechs Funker, aufweisen kann, wäre einem Antrag auf Genehmigung eines Senders näherzutreten.

Auch nach Erlangung der Sendeerlaubnis ist jedoch das funktechnische Können und die Einhaltung aller Vorschriften und Gebräuche seitens der I. A. R. U. ständig weiter zu beobachten und zu fördern, damit die Funkdisziplin der Gruppe Deutschland einwandfrei ist. Hierzu werden gemeinsame Übungen, mindestens einmal in der Woche, durch Zusammenfassung aller Vereinssender eine selbstverständliche Notwendigkeit. Solche gemeinsamen Übungen werden, wie jede sportliche Betätigung, den Eifer und das Können zu höchsten Leistungen anspornen.

Wenn ich sage, daß nur Schritt für Schritt vorgegangen werden darf, so liegt es mir fern, damit die Behauptung aufstellen zu wollen, daß die Sendetätigkeit nur für wenige offen sein soll. Im Gegenteil, es ist zu hoffen und zu wünschen, daß möglich weite Kreise und alle Schichten unseres Volkes an dieser Bewegung teilnehmen. Platz ist für viele, bedarf es doch zur Bedienung eines Senders während der ganzen Nacht einschließlich des Sonnabendnachmittags und des ganzen Sonntags bei Besetzung der Stationen mit zwei Mann, die sich stündlich ablösen, 150 bis 200 Teilnehmer. Und welcher Verein wäre in der Lage, auch nur annähernd eine so zahlreiche ausgebildete Besatzung zu stellen?

Darum sei nochmals ausdrücklich erwähnt, daß die I. A. R. U. offen für jeden ist, der mit Interesse die Probleme und den Fortschritt der Funktechnik verfolgt und in sportlicher Betätigung und in der Mitarbeit an wissenschaftlichen Aufgaben seine Befriedigung suchen will.

Nicht unerwähnt sei, daß den gut ausgebildeten Stationen auch eine Fülle von praktischen Arbeiten im Dienst sportlicher und wissenschaftlicher Veranstaltungen vorbehalten ist.

Setzt sich die I. A. R. U., Gruppe Deutschland, aus Mitgliedern zusammen, die sich den hier kurz geschilderten Aufgaben hingeben, so werden der sich immer schneller ausbreitenden Bewegung manche gerade im Anfang drohenden Gefahren und Rückschläge erspart bleiben und ihre Mitglieder werden in dem Zusammenarbeiten mit vielleicht vielfach persönlich unbekannten Funkfreunden, mit denen sie Signal- und Meinungsaustausch pflegen, in der Unterstützung räumlich ausgedehnter Veranstaltungen mit einem wohlorganisierten Nachrichtendienst und in der Mitarbeit an wissenschaftlichen Problemen eine schöne und alle aufgewandte Mühe lohnende Befriedigung finden.

Die amerikanischen Kurzwellenversuche. Der Kurzwellen-Funkverkehr soll demnächst, wie wir bereits im „Funk-Bastler" Heft 27 berichteten, Gegenstand von Versuchen sein, die sich über die ganze Welt erstrecken. Unter Führung der American Radio Relay League werden die Funkfreunde in den Vereinigten Staaten, Kanada, Australien, Neuseeland, England und im europäischen Kontinent Kurzwellenversuche und zwar von Mitte Juli bis in die ersten Wochen des August hinein machen. Die Versuche erfolgen auf der 5-, 20- und 40-m-Welle und zwar mit 48-Stunden-Perioden, damit für jede Wellenlänge die Tag- und Nachteinflüsse festgestellt werden können. — Der Kurzwellen-Pionier Jon Reinartz hat theoretisch ausgerechnet, zu welchen Zeiten gutes Senden und Empfangen mit verhältnismäßig geringer Energie möglich sein muß. Diese Theorie soll nun geprüft und ausgebaut werden. Erweisen sich die Annahmen für richtig, so glaubt man eine einfache Zeittabelle aufstellen zu können, nach der man in Zukunft den Kurzwellenverkehr handhaben kann. Die Versuche finden am 18./19., sowie 25./26. Juli und 1./2. August statt.

Englische Anerkennung der deutschen Richtlinien für den Antennenbau. Der Verband der englischen Elektroingenieure stellt die vom Verband Deutscher Elektrotechniker aufgestellten Richtlinien für den Antennenbau als ein Muster fachtechnischer Sorgfalt hin und empfiehlt der britischen Postbehörde, möglichst bald eine ähnliche Regelung zu treffen. Man erkennt dabei rückhaltslos an, daß die deutsche Gründlichkeit, die den Engländern bisher zu leiser Ironie verleitete, hier rechtzeitig und wirkungsvoll eingesetzt habe, und daß besonders zu bewundern sei, wie eng sich die deutschen Funkfreunde an diese Richtlinien halten, die der unerwünschten Willkürlichkeit wenig Spielraum lassen.

Kurzwellensender

Die Abstimmung der Antenne. — Die beste Schaltung. — Und der praktische Betrieb.

Von

A. Kofes, Mitglied der I. A. R. U.

Die Erfolge, die auf dem Gebiete der Funktelegraphie mit kurzen Wellen erreicht worden sind, lenken mit Recht die Aufmerksamkeit aller Funkfreunde auf sich. Während für den Empfang kurzer Wellen, d. h. Wellen

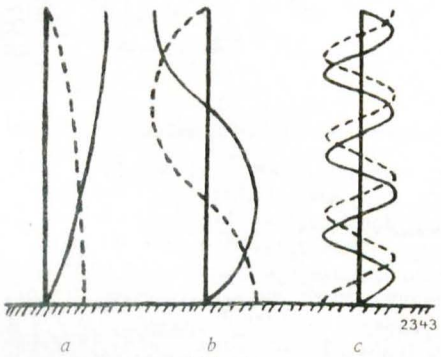


Abb. 1.

unter 100 m, in letzter Zeit verschiedentlich Anordnungen und Schaltungen angegeben worden sind, scheint bei den meisten Amateuren noch Unklarheit über die Senderschaltungen für kurze Wellen zu bestehen.

Während es beim Empfang kaum auf die Antenne ankommt, insofern als sich mit einer Antenne alle Wellenlängen empfangen lassen, ist die Wahl der Antenne für einen Sender von großer Bedeutung. Bei einer Empfangsantenne läßt sich oberhalb der Eigenwelle auf allen Wellen mit den Abstimmungsmitteln ein guter Wirkungsgrad erreichen, unterhalb dieser Eigenwelle kann man durch Verkürzungskondensatoren und vor allem durch die aperiodische Antenne auf fast beliebig kurze Wellen einstellen. Das ist bei einer Sendeantenne gänzlich ausgeschlossen. Den günstigsten Wirkungsgrad erhält man in der Nähe der Eigenwelle. Da aber die Eigenwelle einer eindrähtigen Antenne, wie sie für Emp-

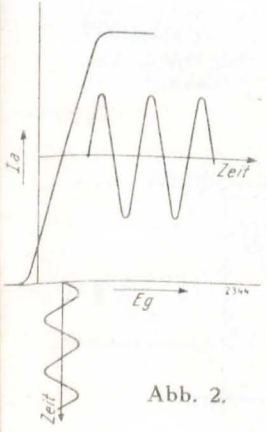


Abb. 2.

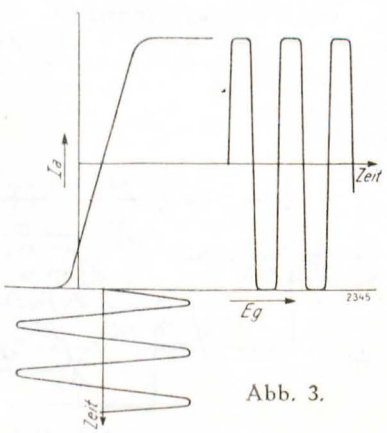


Abb. 3.

fangszwecke Verwendung findet, schon 300 bis 400 m ist, kann eine solche Antenne nicht ohne weiteres für einen Kurzwellensender benutzt werden. Natürlich ist es möglich, mit Verkürzungskondensatoren zu arbeiten; aber der Wirkungsgrad fällt bei einer Verkürzung unter etwa 0,7 λ_e sehr stark. Nimmt man dann eine kleinere Antenne, so kommt man zu sehr kleinen effektiven Antennenhöhen. Aus dieser Zwickmühle kommt man am

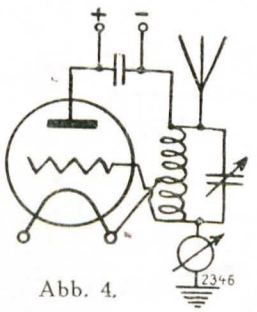


Abb. 4.

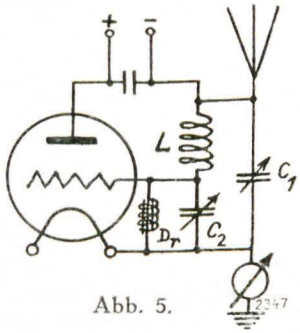


Abb. 5.

besten heraus, indem man nicht wie bisher bei langen Wellen die Antenne in ihrer Grundwelle erregt (Abb. 1a), sondern indem man, wie Abb. 1b zeigt, die Antenne in einer Oberwelle erregt. Die Schwierigkeiten, größere Energie aufzuspeichern, bleiben aber, da in den geschlossenen Schwingungskreisen nur kleine Kapazitäten vorhanden sein dürfen. Diese letzte Frage ist aber nicht so brennend, da zur Überbrückung großer Entfernungen nur sehr geringe Energien notwendig sind. So hat z. B. Z 4 AG, der erste Neuseeländer Amateur, der in England gehört wurde, nur 100 bis 205 Watt.

Neben den geschilderten Schwierigkeiten ist das Haupterfordernis Einwelligkeit. Da stets nur Strom und Spannung derselben Periodenzahl eine Leistung ergeben, ist das Hauptaugenmerk darauf zu richten, die Oberwellen nach Möglichkeit vollständig zu unterdrücken. Außerdem stört ein mit Oberwellen arbeitender Sender dann das Arbeiten auf mehreren Harmonischen. Es möge daher an dieser Stelle einmal die Ursache und Abhilfe der Oberwellen näher untersucht werden. Die Ursache von Oberwellen bei einem Röhrensender (es soll hier nur von Röhrensendern gesprochen werden, da für den Amateur andere Sender wohl kaum in Betracht kommen)

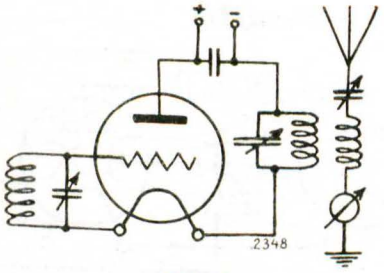


Abb. 6.

liegt in der Krümmung der Charakteristik der Röhren. Es handelt sich hier um genau dieselbe Erscheinung wie z. B. bei der Verstärkung eines Niederfrequenzverstärkers. Nimmt die Gitterwechselspannung zu große Am-

plituden an, so wird die Röhre übersteuert und es entsteht kein sinusförmiger Strom in der Anodenleitung. Die Analyse zeigt dann, daß eine solche verzerrte Sinn-Welle sich aus der Grundwelle und verschiedenen Ober-

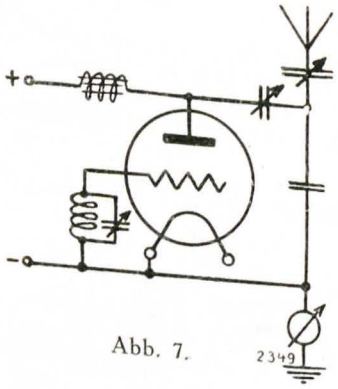


Abb. 7.

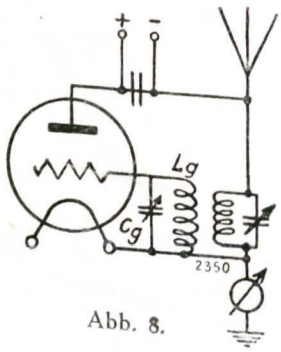


Abb. 8.

wellen zusammensetzt. Die Abhilfe ist damit schon gegeben.

Die Rückkopplung muß so lose gemacht werden, daß die Gitterspannung nur wenig über die Knicke der Charakteristik hinausläuft. Die größte Anodenstromamplitude erhält man, wie aus den Abb. 2 und 3 folgt, an der Grenze zwischen unter- und überspanntem Betrieb; d. h. wenn obige Bedingung erfüllt ist, da außerhalb der Knicke keine Änderung im Anodenstrom auftreten kann. Ein weiteres Mittel zur Vermeidung von Oberwellen ist das Arbeiten mit positiver Gittervorspannung. Außerdem erleichtert dies das Einsetzen von Schwingungen, was gerade bei kurzen Wellen sehr wichtig ist, da die Röhren im allgemeinen bei kurzer Welle wegen der im Verhältnis zur Selbstinduktion großen Kapazität der Schwingungskreise nur schwer schwingen wollen. Ganz vermeiden lassen sich die Oberwellen nie.

Wie wichtig die Frage jedoch ist, mag ein Beispiel zeigen. Nach einem Bericht von der Station Z 4 A G ist die erste Oberwelle von den Stationen Z I A H und Z I A C noch in 1200 km laut aufzunehmen, während die von Z 2 A P in 800 km sogar noch dreiviertel so stark ist wie die Grundwelle. Durch geeignete Kopplung lassen sich jedoch die entstehenden Oberwellen von der Antenne fernhalten, und zwar erstens durch geeignete Zwischenkreise mit möglichst geringer Dämpfung, zweitens durch kapazitive Kopplung. Das ist leicht einzu-

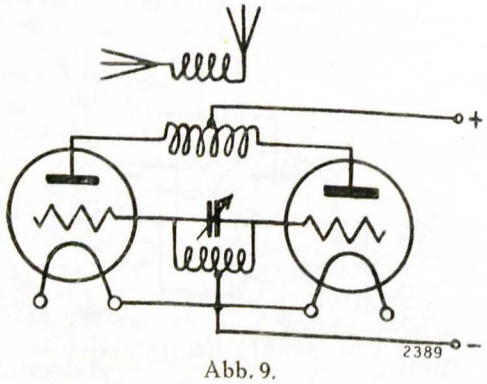


Abb. 9.

sehen, wenn man bedenkt, daß der induktive Widerstand mit abnehmender Welle steigt, der kapazitive aber fällt. So ist die Spannung der Oberwellen im Verhältnis zur Grundwelle größer an einer Spule als an einer Kapazität. Sehr ungünstig ist in dieser Beziehung die Schaltung 4 (Abb. 4), bei der die Rückkopplung nach Art des Spannungsteilers galvanisch abgenommen wird. Man müßte, wie oben schon erwähnt, kapazitiv koppeln,

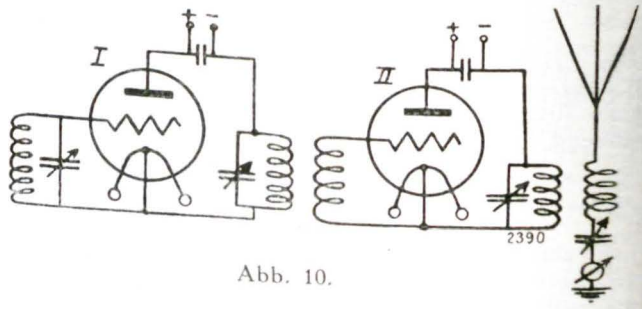


Abb. 10.

und zwar im Induktivitätszweig des Schwingungskreises, da infolge der Abhängigkeit des Wechselstromwiderstandes von der Frequenz die Oberwellen im Zweig LC^2 in geringerem Maße vorhanden sind als in C_1. (Abb. 5.) Es ist dann natürlich nötig, den Gleichstromanteil der Gitterspannung durch die Gitterdrossel Dr abzuleiten.

Große Vorteile in jeder Beziehung hat die Kühnsche Schaltung (Abb. 6). Im Gitter- und Anodenkreise befinden sich zwei auf dieselbe Welle abgestimmte Schwingungskreise; die Rückkopplung kann daher dann sehr lose sein, da sie nur durch die innere Röhrenkapazität bewirkt wird. Oberwellen fallen daher fast ganz fort. Auch schwingen die Röhren in dieser Schaltung am leichtesten, sogar bei ganz kurzen Wellen. Sollte noch ein Schritt weiter gegangen werden, so könnten die Antennen kapazitiv gekoppelt werden, ähnlich wie in Schaltung 7 (Abb. 7), wo die Antenne an die Stelle des einen Schwingungskreises getreten ist.

Nach einem Vorschlage von Professor Möller kann man schließlich noch eine entgegengesetzte Rückkopplung für die Oberwellen einführen, wenn nämlich in Schaltung Abb. 8

$$\omega Lg > \frac{1}{\omega Cg}$$

gemacht wird, so ist die Rückkopplung für die Oberwellen negativ und sie werden unterdrückt.

Wie schon oben erwähnt, ist es nicht immer leicht, die Röhren bei kurzen Wellen zum Schwingen zu bringen. Ein nach Schaltung 6 geschalteter Sender schwingt um so leichter, je größer die Induktivität der Schwingungskreise im Verhältnis zu ihrer Kapazität ist. Man kann

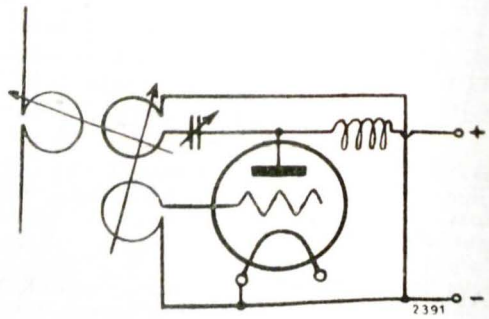


Abb. 11.

aber die Kapazität nicht beliebig klein machen, da mindestens die Schaltungskapazität und die innere Röhrenkapazität bestehen bleibt. Setzen also schließlich aus diesen Gründen die Schwingungen aus, so muß man zu

anderen Schaltungen seine Zuflucht nehmen, wie z. B. der Gegentaktschaltung (Abb. 9); hier sind die Röhrenkapazitäten in Reihe geschaltet und die Röhren arbeiten nach demselben Prinzip wie der Gegentakt- (pushpull-)

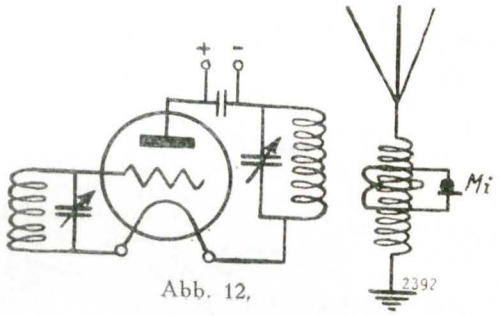


Abb. 12.

Endverstärker. Wenn der Anodenstrom der einen Röhre steigt, fällt der der anderen und umgekehrt. Oder man muß zum fremdgesteuerten Röhrensender übergehen; Abb. 10 möge ein Beispiel davon geben. Die kleine Röhre I, die 5 v. H. der Leistung der eigentlichen Senderöhre II haben muß, schwingt auf der kurzen Welle, da die Röhrenkapazität klein ist. Die große Röhre verstärkt lediglich die Schwingungen der kleinen. Außerdem wird auf diese Weise die Welle konstant gehalten, selbst bei Schwankungen der Antenne im Winde.

Will man mit der Wellenlänge noch weiter heruntergehen, bis auf wenige Meter, so muß man naturgemäß andere Anordnungen zur Ausstrahlung treffen und die sogenannten Lecherschen Drähte anwenden; das sind einfach zwei gerade ausgespannte Drähte, von denen der eine als Antenne, der andere als Gegengewicht dient. Die Schaltung wäre dann ungefähr wie Abb. 11. (Wireless World 281.)

Es ist überhaupt in vielen Fällen vorteilhafter, bei kurzer Welle statt der Erdung ein Gegengewicht zu benutzen. Die Entscheidung darüber, was im einzelnen Falle das Angebrachte ist, muß der Versuch ergeben. In der Stadt wird das Anbringen eines Gegengewichtes meist zu großen Schwierigkeiten führen; trotzdem läßt sich auch unter ungünstigen Verhältnissen Beachtliches leisten. So hat ein englischer Amateur vor kurzem mit einer nicht besonders guten Antenne mit einem Telefunkenaudion mit 800 Volt Wechselstrom als Anodenspannung Verkehr mit Schweden erzielt, während ein Schwede mit Zimmerantenne und Gegengewicht auf dem Fußboden dieselbe Entfernung überbrückte.

Nachdem wir uns die theoretischen Grundlagen für den Senderbau vergegenwärtigt haben, mögen noch

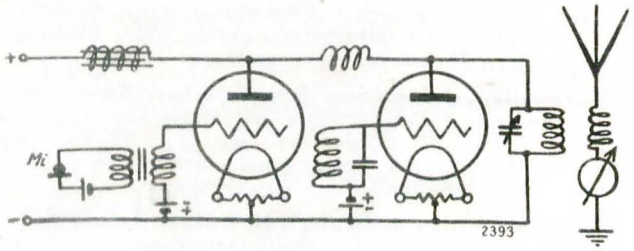


Abb. 13.

einige Winke für den praktischen Betrieb und für die Ausführung der Schaltungen folgen.

Beim Aufbau der Antenne ist auf möglichst geringen Ohmschen Widerstand zu achten. Das führt zu dicken Drähten oder noch besser zur Reusenantenne, wodurch gleichzeitig die Selbstinduktion herabgesetzt wird. Übertreibungen der Antennengröße bis zu Ungetümen von 1,5 bis 2 m Durchmesser, wie man sie bisweilen

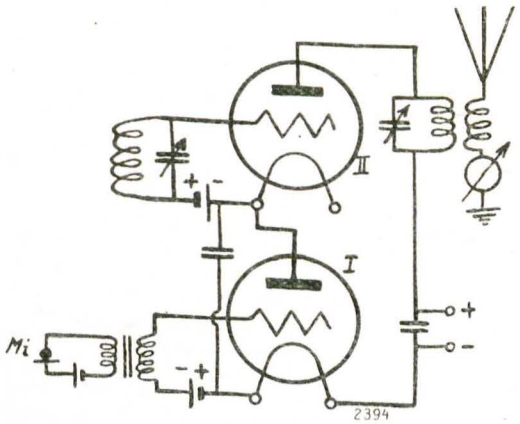


Abb. 14.

sieht, müssen natürlich vermieden werden. 1 m Durchmesser der Reuse wird genug sein für kleine und mittlere Antennen. Die einzelnen Drähte sollen im gegenseitigen Felde sein; es ist darum zwecklos, sie allzu weit voneinander zu befestigen. Denn sie sollen ja nur einen Leiter sehr großen Durchmessers ersetzen. Auch kann man in besonderen Fällen, wenn eine größere Endkapazität erwünscht erscheint, zwei Reusen in Art einer gewöhnlichen Zweidrahtantenne anbringen. Selbstverständlich muß nicht nur der obere Teil der Antenne als Reuse ausgebildet werden, sondern soweit wie möglich auch die Niederführung zum Sender selbst.

Ähnliche Grundsätze gelten auch für den Aufbau der Spulen. Das ganze Geheimnis des Erfolges beim Empfang und besonders des Sendens steckt in den Spulen! Die Spulen sind unbedingt aus Kupferdraht oder -rohr — letzteres besser zu verarbeiten — von mindestens 3 mm Durchmesser aufzubauen. Die einzelnen Windungen sollen freitragend angeordnet werden; jedenfalls sollte möglichst wenig Isolierungsmaterial verwendet werden, um die verteilte Kapazität zu unterdrücken. Besonders ist auf die Spulen im Anodenkreis zu achten, da hierin die stärkeren Ströme fließen.

Getastet wird bei kleineren Leistungen in der Antenne oder der Anodenleitung, bei größeren im Gitterkreis. Will man Telephonie senden, so kann das Mikrophon bei ganz kleinen Leistungen in die Erdleitung geschaltet werden. Bei etwas größeren Leistungen legt man um die Antennenspule 1 bis 6 Windungen, je nach

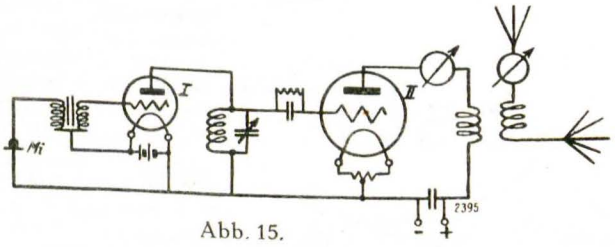


Abb. 15.

Art des verwendeten Mikrophons, und schaltet in diese das Mikrophon ein, wie Abb. 12 zeigt. Wenn das Mikrophon besprochen wird, so ändert der Mikrophonstromkreis seinen Widerstand und damit die Amplitude

der Antennenströme. Bei größeren Leistungen müssen besondere Schaltungen angewendet werden. Die Abb. 13—15 geben einige Beispiele: Abb. 13 ist der sogenannte Heisingmodulator; wird das Mikrophon besprochen, so ändert sich der innere Widerstand von Röhre I, wodurch Schwankungen in der Anodenspannung von II hervorgerufen werden. Schaltung 14 bewirkt dasselbe, nicht durch Parallelschalten des veränderlichen Widerstandes der Modulatorröhre, sondern durch Serienschaltung; Röhre II sollte, um Oberwellen zu vermeiden, mit dauernd positivem Gitter arbeiten, während das Gitter von I negative Vorspannung erhalten muß, um Sprachverzerrungen und Belastung des Mikrophontransformators durch Gitterstrom zu vermeiden. Beide Röhren müssen die gleiche Leistung haben, aber verschiedenen Durchgriff, was meist nicht beachtet wird. Bei Schaltung 15 steuert I über das Gitter von II die Schwingungsamplitude; I braucht daher nur ungefähr 10 v. H. der Leistung von II zu haben.

Zum Schluß noch ein paar Worte über Heizung und Anodenspannung. Die Heizung der Senderöhren erfolgt stets mit Wechselstrom. Denn heizt man mit Gleichstrom, und schließt Minus-Anodenspannung an

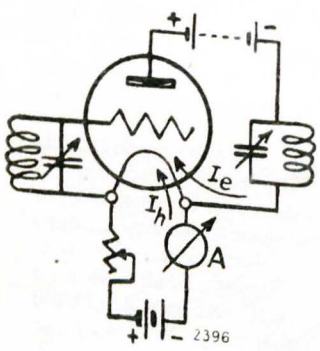


Abb. 16.

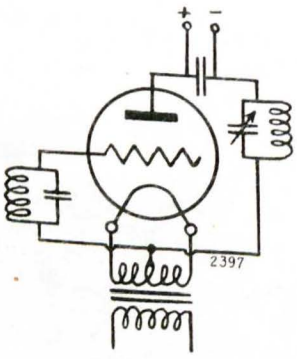


Abb. 17.

Minus-Heizung (Abb. 16), so addieren sich Heizstrom und Anodenstrom in der einen Hälfte des Fadens, die Temperatur steigt, mit ihr der Widerstand, und das Amperemeter sinkt. Wenn man dann auf Strom nachreguliert, so kann man leicht die Röhre durchbrennen. Das kann bei Wechselstromheizung nicht auftreten, da sich der Emissionsstrom während einer Halbperiode zur Heizung addiert, in der anderen von ihr subtrahiert. Man muß dann natürlich an die Mitte des Heizfadens oder Transformators mit dem Minuspol der Anodenspannung gehen; das gleiche gilt von dem Gitter, um den Wechselstromton zu verringern; andernfalls muß ein Potentiometer verwendet werden (Abb. 17).

Als Anodenspannung wird man wohl meist chemisch oder mechanisch (Synchronmotor) gleichgerichteten Wechselstrom nehmen. Da es aber bei kurzen Wellen Schwierigkeiten macht, die Welle so konstant zu halten, wie es für Überlagerungsempfang unbedingt nötig ist, sendet man auch oft Ton, indem man einfach Wechselstrom von 50 oder 500 Perioden als Anodenspannung nimmt. Der Sender schwingt dann nur so lange, als er positive Anodenspannung hat, während der anderen Halbperiode setzen die Schwingungen aus.

Beim praktischen Betrieb des Senders werden sich immerhin noch unvorhergesehene Erscheinungen zeigen. Für Wellen unter 100 m läßt sich aber das Verhalten in keiner Weise genau voraussagen. Arbeitet man mit Oberwellen der Antenne, so tritt je nach ihrer Ordnungszahl eine mehr oder weniger ausgeprägte Richtwirkung in vertikaler Richtung auf. Auch die sehr großen Reichweiten sind nur bedingt erzielbar. Durchaus nicht alle Wellen eignen sich gleich gut hierfür. Die australischen Erfolge der englischen Amateure waren zuerst auf Wellen um 80 herum erreicht. In letzter Zeit ist sogar am Tage Verkehr auf 20 m erzielt worden. Aber immer nur auf 300 Meilen um die Antipoden herum, während bedeutend stärkere Stationen, die außerhalb dieser Zone lagen, nicht gehört wurden.

Jedenfalls bleibt auf dem Gebiet der kurzen Wellen noch viel zu erforschen. Und gerade der Amateur soll hier arbeiten; ist doch ihm allein die Entdeckung der ganzen Vorteile der kurzen Wellen zu danken. Es ist für die deutschen Amateure die höchste Zeit, hierbei ganz intensiv mitzuarbeiten, wenn wir in Deutschland nicht rettungslos ins Hintertreffen geraten wollen.

Die wichtigsten Signale für den Kurzwellensendedienst.

Der Sendebetrieb mit kurzen Wellen nimmt jetzt in Deutschland von Tag zu Tag erfreulichermaßen zu, und immer größer werden die Kreise der Funkbastler, die senden oder wenigstens die Kurzwellensender empfangen wollen. Hierzu ist in erster Linie die genaue Kenntnis des Morsealphabets und der Morsetechnik erforderlich; doch allein damit ist es noch nicht getan; vielmehr muß der sendende als auch empfangende Funkfreund die Morsekürzungen bzw. gewisse Schlüsselworte kennen, um sich leicht und schnell mit einer Gegenstation verständigen zu können. Wir bringen aus diesem Grunde auf der gegenüberliegenden Seite eine Signaltafel für den Sendedienst, in dem wir eine Reihe der wichtigsten Abkürzungen und ihre Bedeutung in der Frage und Antwort zusammengestellt haben. Wir werden die Signaltafel im Laufe der Zeit erweitern und ergänzen. Im übrigen wird die Übersicht als Sonderdruck erscheinen, damit die Funkfreunde diese Tafel am Gerät befestigen können, um sie jederzeit zur Hand zu haben.

Ein neuer deutscher Kurzwellen-Versuchssender. Die Funkwissenschaftliche Vereinigung Netzschkau e. V. hat die Genehmigung zur Inbetriebnahme eines Kurzwellensenders mit bis zu 500 Watt Antennenenergie erhalten. Der Sender wird das Rufzeichen J 2 haben.

K y 4 verkehrt mit einer amerikanischen Kriegsjacht in der Nähe von Algier. Der Kurzwellensender K y 4 konnte in der Nacht vom Sonnabend auf den Sonntag mit U ntt, dem Kurzwellensender auf der amerikanischen Kriegsjacht „Scorpion", in Verbindung treten. Der „Scorpion" befand sich auf der Höhe von Algier auf der Reise nach Konstantinopel. Die Versuche mit der Jacht sollen fortgesetzt werden, wenn sich der „Scorpion" im Hafen von Konstantinopel befindet.

Kurzwellenerfolge eines französischen Amateurs. Der Sender 4 s r Paris konnte mit dem Sender k y 5 Stuttgart (Op. Fritz Sabrowsky) mit nur 80 Volt (!) Anodenspannung unter Verwendung einer gewöhnlichen Empfangsröhre als Senderöhre gut verkehren.

Sendezeiten des italienischen Kurzwellensenders i 1 R G. Der italienische Kurzwellensender des „Il Radiogiomak" in Mailand mit dem Rufzeichen i1RG teilt uns mit, daß er regelmäßig Sonntags um 2.00 nm. (GMT) auf Welle 10 m, um 3.00 nm. (GMT) auf Welle 18 m und um 6.00 vm. und 4.00 nm. (GMT) auf der 35-m-Welle sendet. Die Sendeenergie beträgt 200 Watt. Der Sender gibt 5 Minuten lang eq und ist dann von der 20. bis 40. Minute nach Beginn der Sendung zum Empfang bereit.

Signaltafel für den Sendedienst

Abkürzung	Frage	Antwort
1	2	3
CQ	Anruf eines Senders, der mit anderen in Verbindung treten will.	
TR	Anruf an eine Bordstation.	
— · · —	Ankündigung, daß mit großer Energie gegeben wird.	
PSE	Bitte (Please).	
PRB	Wollen Sie auf dem internationalen Signalcode mit mir verkehren?	Ich will mit Ihnen auf dem internationalen Signalcode verkehren.
QRA	Wie heißt Ihre Station?	Meine Station heißt . . . .
QRB	In welcher Entfernung stehen Sie mit mir?	Die Entfernung zwischen unseren Stationen beträgt . . . . Meilen.
QRC	Welchen Standort haben Sie?	Mein Standort ist . . . .
QRD	Wohin gehen Sie?	Ich gehe nach . . . .
QRF	Woher kommen Sie?	Ich komme von . . . .
QRG	Welcher Linie gehört Ihr Schiff an?	Ich gehöre zur . . . .
QRH	Mit welcher Wellenlänge geben Sie?	Ich gebe mit . . . . m.
QRJ	Wieviel Worte haben Sie zu übermitteln?	Ich habe . . . . Worte zu übermitteln.
QRK	Wie empfangen Sie?	Ich empfange gut.
QRL	Empfangen Sie schlecht? Soll ich 20 Mal · · · — · geben?	Ich empfange schlecht. Geben Sie 20 Mal · · · — ·
QRM	Haben Sie Störungen?	Ich habe Störungen.
QRN	Sind die atmosphärischen Störungen sehr stark?	Die atmosphärischen Störungen sind sehr stark.
QRO	Soll ich stärker geben?	Bitte geben Sie stärker.
QRP	Soll ich schwächer geben?	Bitte geben Sie schwächer.
QRQ	Soll ich schneller geben?	Bitte geben Sie schneller.
QRS	Soll ich langsamer geben?	Bitte geben Sie langsamer.
QRT	Soll ich aufhören zu senden?	Bitte hören Sie auf zu senden.
QRU	Haben Sie etwas für mich?	Ich habe nichts für Sie.
QRV	Sind sie bereit?	Ich bin bereit.
QRW	Stehen Sie in anderweitiger Verbindung?	Ich stehe in anderweitiger Verbindung.
QRX	Soll ich warten?	Bitte warten Sie, ich rufe Sie an um . . . . Uhr.
QRZ	Sind meine Zeichen schwach?	Ihre Zeichen sind schwach.
QSA	Sind meine Zeichen stark?	Ihre Zeichen sind stark.
QSB	Ist mein Ton schlecht?	Ihr Ton ist schlecht.
QSC	Sind meine Zeichen undeutlich?	Ihre Zeichen sind undeutlich.
QSD	Uhrvergleich. Ich habe . . . . Uhr. Wieviel Uhr haben Sie?	Uhrvergleich. Es ist . . . . Uhr.
QSE	Wird das letzte Telegramm annuliert?	Das letzte Telegramm wird annuliert.
QSL	Haben Sie Bestätigung erhalten?	Bitte bestätigen Sie.
QSM	Welches ist ihre Reiseroute?	Meine Reiseroute ist . . . .
QSN	Geben Sie mit fester Erde?	Ich gebe nicht mit fester Erde.
QSO	Haben Sie Verbindung mit einer anderen Station? (oder: mit . . . .?)	Ich bin in Verbindung mit . . . .
QSP	Soll ich an . . . . übermitteln, daß Sie ihn anrufen?	Benachrichtigen Sie . . . ., daß ich ihn anrufe.
QSQ	Werde ich von . . . . angerufen?	Sie werden von . . . . angerufen.
QST	Haben Sie einen allgemeinen Anruf erhalten?	Anruf an Alle.
QSU	Rufen Sie mich an, wenn Sie fertig sind? (oder: um . . . . Uhr)	Ich rufe Sie an, wenn ich fertig bin.
QSY	Soll ich auf . . . . m senden?	Bitte senden Sie auf . . . . m.
QSZ		Ich verstehe Sie schlecht. Bitte geben Sie jedes Wort dreimal.
QTA		Wiederholen Sie das ganze Telegramm.
QTC	Haben Sie noch etwas für mich?	Ich habe ein Telegramm für Sie.
QRDD	Für welche Richtung haben Sie eine Nachricht?	Ich habe eine Nachricht nach . . . . (Norden, Süden, usw.).
QRFF	Von welcher Station haben Sie die Nachricht erhalten?	Die Nachricht habe ich von . . . . erhalten.
QSLL	Bitte bestätigen Sie mein Signal mit Karte. Ich schicke Ihnen meine Karte.	
QSRM	Übermitteln Sie meine Nachricht per Post, falls mit Funkspruch unmöglich.	Ich übermittle Ihnen die Nachricht per Post, wenn ich sie Ihnen nicht mit Funkspruch innerhalb 12 Stunden weitergeben kann.
QSUF		Rufen Sie mich telefonisch an.
QSYL		Ich werde . . . . m Wellenlänge nehmen.
QSYU		Geben Sie jetzt auf . . . . m.

Versuche mit gerichteten kurzen Wellen

In der amerikanischen Zeitschrift QST, dem Fachblatt der Radio Relay League, berichtet Frank C. Jones, Sender 6 xM, Berteley, Californien, über Versuche, die auch die deutschen Funkfreunde interessieren dürften.

Die Versuche wurden mit Wellenlängen von 1 bis 20 m durchgeführt, und zwar wurde ein 5-Watt-Sender

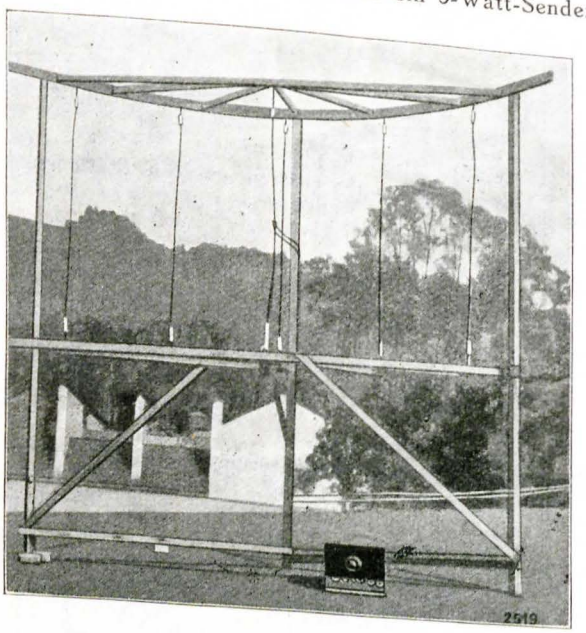


Abb. 1.

benutzt, dessen Heiz- und Anodenstrom eine Sammlerbatterie von 12 Volt lieferte. Zwei fliegende Empfangsanlagen waren mit einer eindrähtigen Antenne ausgerüstet, die auf Grund von Versuchen stets in einer Länge von einer, drei, fünf oder entsprechend mehr Wellenlängen aufgebracht wurde, abzüglich eines kleinen Betrages, der ebenfalls durch Versuche bestimmt wurde. So bewährte sich bei den Versuchen mit der 3-m-Welle am besten eine Antenne, die 6 m lang war, während der Sender dann auf diese Antenne abgestimmt, die Wellenlänge selbst also wenig verändert wurde.

Das interessanteste an den Versuchen war der Reflektor des Senders 6 xM, der den ausgestrahlten Wellen eine gewisse Richtwirkung gab. Der Reflektor bestand, wie Abb. 1 zeigt, aus einem Holzrahmen, auf den einige Drähte gespannt waren, deren Länge etwa die Hälfte einer Wellenlänge betrug, vermindert um etwa 3 bis 4 cm. Den Brennpunkt dieses Reflektors bildete die Antenne selbst, die vom Scheitel des Parabels einen Abstand von ein viertel bis drei viertel Wellenlänge hatte; am besten bewährte sich ein solcher Abstand von ein viertel Wellenlänge, da damit anscheinend eine gleichmäßig starke Reflektion von allen Drähten erfolgte.

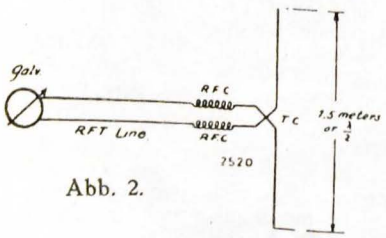


Abb. 2.

Die ersten Versuche galten der Feststellung, wieviel Reflektordrähte nötig wären, um die beste Wirkung zu erzielen. Zu diesem Zwecke wurde der Sender 6 xM in Betrieb gesetzt und die fliegende Empfangsanlage mit Meßgeräten ausprobiert; als Empfangsmeßanlage diente die in Abb. 2 wiedergegebene Einrichtung, die mit einer eindrähtigen, senkrechten Antenne und einem Thermoelement arbeitete; ein paar Hochfrequenzdrosselspulen und ein Galvanometer, das über die Drosselspule mit dem Thermoelement der Antenne verbunden war, vervollständigten die Ausrüstung.

Das Empfangsgerät wurde aufgestellt, dann der Reflektor des Senders in verschiedene Stellungen gebracht und die Empfangsstärke auf dem Galvanometer abgelesen; diese Ablesungen ergaben die Kurven der Abb. 3 a bis h. Die in diesen Kurven nach rückwärts sich bauchende Schleife ist auf eine in der Nähe befindliche Steinmauer zurückzuführen, die die Strahlen ebenfalls reflektierte.

Die erste Kurve (Abb. 3 a) ergab sich, ohne daß an der ersten Reflektoranlage, die aus vierzehn Drähten von je 1,42 m Länge bestand, etwas verändert wurde, als eine Kürzung dieser Drähte je 2,5 cm; nach einer Verkürzung um weitere 2,5 cm und nach Entfernung des Senders von der Steinmauer, wurde die Kurve 3 b gewonnen, die bereits eine recht gute Reflektion zeigt.

Zunächst wurde festgestellt, daß der Strahlenkegel um so breiter wird, je weniger Reflektionsdrähte wirken (Abb. 3 f, g, h). Nach den Feststellungen dieser Empfangsmessungen betrug die Empfangsstärke bei der Verwendung eines Reflektors mit nur drei Drähten gegenüber der gleichen Anlage ohne Reflektor das Zehnfache; verwendet man solche Reflektoren beim Sender und beim Empfänger, so ließe sich die Empfangsenergie zweifellos auf das Hundertfache steigern. Das zeigte bereits die Beobachtung, daß, wenn ein Mensch dem Empfangsgerät sich näherte, dieser als Empfangsreflektor wirkte und die Empfangsstromstärke von 40 auf 80 Milliampere stieg; bei größerer Annäherung sank jedoch die Stromstärke wieder, und der menschliche Körper wirkte nicht mehr als Reflektor, sondern dämpfend. Bäume und Gebäude haben nicht annähernd die Wirkung auf die 3-m-Welle gehabt wie man annahm.

Die Sendeversuche wurden dann in gegenseitiger Verständigung auf dreieinhalb und vierzehn Meilen Entfernung fortgesetzt; auch auf diese zweite Entfernung war die Stärke der Zeichen noch recht gut, so daß man mit einer Verständigungsreichweite von schätzungsweise fünfundzwanzig Meilen rechnen darf.

*

Rein theoretisch fordert dieser Bericht zu allerlei Widersprüchen, namentlich in der Bewertung der Kurven u. a. m. heraus; es fehlt auch die Angabe der Entfernung, auf die die ersten Versuche, deren Ergebnis die Kurven sind, durchgeführt wurden. Trotzdem gibt diese Arbeit Anregung zu ähnlichen Versuchen und wagt sich an so viele Probleme heran, daß es vorteilhaft schien, den Bericht den Lesern des „Funk" zugänglich zu machen, in der Hoffnung, daß bald auch einmal Berichte deutscher Stationen über solche oder ähnliche Versuche vorliegen werden. Alle diese Versuche führen immer wieder zu der Erkenntnis, daß man hier am Rande eines Neulandes steht, das aber noch eingehender Durchforschung bedarf und zwar nicht nur von einem kleinen Kreis von Berufsfunkern, sondern von allen denen, die dank der Beteiligung am Rundfunk sich genügende Kenntnisse auf dem Gebiet der Funktechnik erworben haben und selbst zu weiteren Versuchen angeregt worden sind. Wertvolle Erfahrungen sind auf diesem Gebiet

nur durch Zusammenarbeiten Vieler über das ganze Land, ja, bei den heutigen Reichweiten, über die ganze Erde verteilter Mitarbeiter zu erzielen. Hier bietet sich also ein großes Betätigungsfeld für den Funkfreund und -bastler, der seine Aufgabe nicht darin erschöpft sieht, eine gute Wiedergabe des Rundfunks zu erzielen, sondern dessen Interessen tiefer in das Wesen aller dieser Dinge dringen.

Viel mehr als dies bisher noch geschehen ist, ist ein gegenseitiger Gedanken- und Erfahrungsaustausch notwendig und die Spalten des „Funk" sind für solche Anregungen stets offen. Auch die Vereinstätigkeit muß sich darauf einstellen, solche Versuche durch Beratung, durch Aufstellen von Versuchsprogrammen und schließlich auch durch finanzielle Unterstützung nach besten Kräften zu fördern.

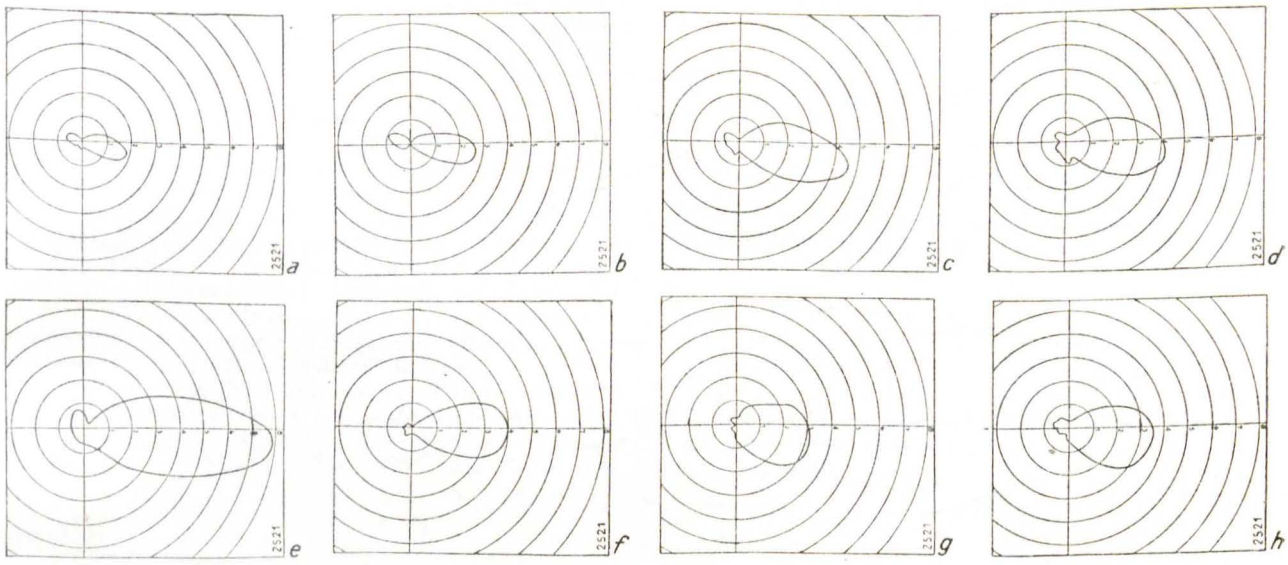


Abb. 3.

Die Ausschaltung des örtlichen Senders

Von

Felix Sarnow.

Viele Besitzer von Röhrengeräten, die in der Nähe eines Senders wohnen, können ferne Sender nur dann aufnehmen, wenn der örtliche Sender schweigt, da sonst der Ortsender durchschlägt. Die Gründe hierfür liegen in der unzureichenden Selektivität des verwendeten Empfängers.

Ein Mittel zur Erhöhung der Selektivität besteht nun darin, daß man durch mehrere Sperrkreise, die so abgestimmt werden, daß sie alle nur gerade die Welle hindurchlassen, die im Telephon hörbar gemacht werden soll, die Störwelle also aussiebt. Die heute von der Industrie gebauten Empfänger sind schon teilweise mit derartigen Sperrkreisen versehen, um ein Durchschlagen des Ortssenders zu verhindern bzw. um zwei auf benachbarten Wellen arbeitende Sender zu trennen. Es sind aber auch eine große Anzahl weniger selektiver, teils selbstgebauter, teils gestempelter Geräte im Gebrauch. Für deren Besitzer sei nachstehend eine Anweisung zum Ausschalten des Ortssenders gegeben, die sich leicht und billig herstellen läßt. Das hier beschriebene Wellensieb läßt sich ohne weiteres in Verbindung mit einem gewöhnlichen Empfänger benutzen. Wer sich mit der Selbstanfertigung nicht befassen kann oder will, dem sei gesagt, daß das in Abb. 6 beschriebene Wellensieb als auch andere Konstruktionen als Zusatzgerät im Handel erhältlich sind.

Der Verfasser hat sich in eingehendem Studium mit der Schaltung und Wirkungsweise dieses Siebkreises beschäftigt und sei hier eine Auswahl der bekanntesten Siebkreisschaltungen gegeben.

Die Siebkreise zum Ausschalten des Ortssenders bestehen alle aus einem Schwingungskreis (Kapazität und Selbstinduktion), der entweder parallel zum Empfänger zwischen Antenne und Erde (Abb. 1 und 2), oder vor den Empfänger zwischen diesen und die Antenne geschaltet ist (Abb. 3 und 4). Alle derartigen Anordnungen erhöhen bei richtiger Dimensionierung von Spule und Kondensator die Selektivität ganz erheblich, vielen haften aber auch mehr oder minder große Mängel an.

Vorbedingung für gutes Arbeiten der Schaltungen Abb. 1 und 2 ist, daß der Kurzschlußkreis der auszusondernden Welle einen sehr niedrigen Widerstand bietet. Aus diesem Grunde muß die Selbstinduktion klein und die Kapazität groß gewählt werden. Wird nun dieser Zusatzkreis auf die Welle des störenden Senders eingestellt, so wird diese über ihn zur Erde fließen, ohne ihren Weg durch die Empfangsgeräte zu nehmen, und zwar um so mehr, je geringer die Dämpfung des ausgeschalteten Kreises ist. Daher sind als Hauptbedingung neben Kapazität und Selbstinduktion die Verlustwiderstände dieses Kreises maßgebend. Immer aber werden die Verluste in solchem Kurzschlußkreis groß genug sein, um die Empfindlichkeit und Lautstärke des Empfängers herabzusetzen; sein Wert ist also ein sehr zweifelhafter, weil die Selek-

tivität auf Kosten der Lautstärke und Reichweite erzielt wird.

Die Schaltungen Abb. 3 und 4 arbeiten nach einem andern Prinzip; sie werden auf die Störwelle abgestimmt und lassen sie nicht in die Apparatur gelangen, vorausgesetzt, daß der Schwingungskreis ihr einen genügend großen Widerstand entgegensetzt.

Diese Anordnung ist aber für die meisten, besonders für gestempelte Geräte deshalb nicht brauchbar, weil die Kapazität der Antenne durch den Sperrkreis geändert und der Empfänger vollkommen verstimmt wird. In den meisten Fällen wird die Antennenkapazität vergrößert, wodurch der Wellenbereich der Rundfunksender stellen (bis 600 m) noch enger zusammengedrängt und das Abstimmen und Aufsuchen der Sender wesentlich erschwert wird.

Man ersieht daraus, daß die Anforderungen an ein brauchbares Wellensieb recht groß sind. Eine Anordnung nun, die die erwähnten Mängel nicht aufweist, ist in Abb. 5 wiedergegeben.

Der eigentliche Siebkreis ist induktiv mit der Antenne gekoppelt und der richtige Kopplungsgrad kann durch Gegensatz zu den andern derartigen Siebkreisen, hier ein eng begrenzter. Während gewöhnlich derartige Sperrkreise einen Wellenbereich von 200—700 m aufweisen, ist hier eine Anordnung getroffen, die einen Wellenbereich deckt, der von der zu eliminierenden Wellenlänge nur 10 v. H. nach oben oder unten abweicht. Dadurch wird das Aufsuchen des Störbefreiungspunktes bedeutend leichter.

Die Einstellung mit dem Empfänger zusammen geschieht folgendermaßen: Zunächst wird der Empfänger bei Schalterstellung 1 des Wellensiebes auf den Störsender bzw. Ortssender eingestellt; sodann koppelt man den Sperrkreis durch Schaltung des Schalters auf 2 an und sucht mit dem Drehkondensator des Wellensiebes den Punkt, an dem der Sender am leichtesten zu hören ist. Wird die Kopplung durch Einschalten weiterer Windungen von L fester gemacht, unter evtl. notwendiger Korrektur der Siebkreis-Kondensatorstellung, so wird man den Störsender vollkommen ausschalten können. Der Kopplungsgrad richtet sich nach der Stärke des Störsenders; bei einer Entfernung von mehr als 5 km vom Sender genügt die loseste Kopplung. Hat

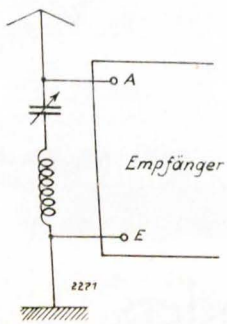


Abb. 1.

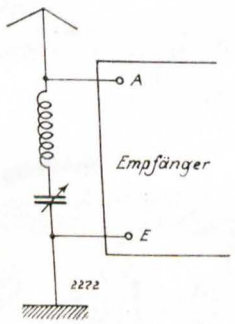


Abb. 2.

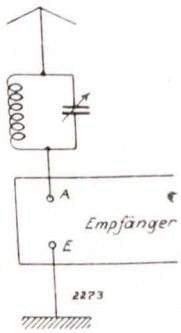


Abb. 3.

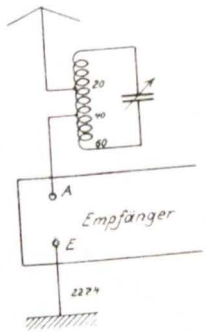


Abb. 4.

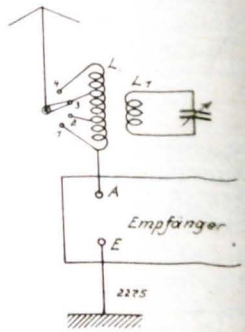


Abb. 5.

einen Stufenschalter reguliert werden. Durch diese Anordnung wird die geringste Verstimmung des Antennenkreises erreicht, die überhaupt möglich ist, und der Siebkreis kann in Verbindung mit sämtlichen Empfängertypen verwendet werden, gleichgültig, ob der Empfänger nach der sogenannten Schwungradschaltung (lang) oder nach Schaltung kurz gebaut ist.

Da es auf eine möglichst geringe Dämpfung in dem Sperrkreis ankommt, so ist eine Spulenart mit möglichst kleiner Eigenkapazität zu wählen. Vorzüglich sind zu diesem Zweck Korbspulen geeignet oder noch besser Ledionspulen. Ferner muß aus diesem Grunde die Selbstinduktion klein und die Kapazität groß sein, weil die Verluste in einer Spule wesentlich größer sind, als in guten Kondensatoren. Die Spule L_1 hat daher etwa 20 Windungen bei 6 cm innerem Durchmesser und 11 oder 13 Wicklungsstäbchen. Der Kondensator 2500 cm. Die Spule L ist nach derselben Anordnung gewickelt wie L_1; sie hat aber 5,5 cm inneren Durchmesser. Insgesamt besteht sie aus etwa 60 Windungen mit Abzweigungen bei Windung 20 und 40. Anfang, Ende sowie die Anzapfungen verbindet man mit den Kontaktknöpfen eines Stufenschalters oder führt sie zu Steckbuchsen, um durch Zu- oder Abschalten von Windungen die Kopplung fester oder loser zu machen. Die beiden Spulen L und L_1 befestigt man zentrisch auf den beiden Seiten einer Fiber- oder Preßspanplatte.

Der Wellenbereich ist bei dieser Anordnung, im

man die richtige Kondensatorstellung des Sperrkreises einmal, festgestellt, so kann das Aufsuchen von fernen Sendern am eigentlichen Empfänger in der gewohnten Weise erfolgen. Am Siebkreis selbst darf dabei nichts mehr verstellt werden.

Bei den vom Verfasser angestellten zahlreichen Versuchen sowohl an Zimmer- wie auch Hochantenne war es in 1 km Luftlinie vom Berliner Sender möglich, die gewöhnlich hier hörbaren auswärtigen Rundfunksender so zu empfangen, daß die Darbietungen durch den Ortssender nicht gestört wurden. Das verwendete Gerät war ein Sekundärempfänger mit Rückkopplung und 2 NF-Stufen. Es hatte sogar den Anschein, als ob ein Fernempfang während der Tagesstunden leichter möglich war als gewöhnlich, und dies ist vielleicht dadurch zu erklären, daß immer ein von atmosphärischen Störungen erheblich befreiter Fernempfang erzielt wurde. Gerade dieser dürfte allen Funkfreunden für den Empfang während der Sommerzeit willkommen sein.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß durch Aufstecken eines Detektors gleichzeitig der Empfang des Ortssenders und eines ferneren Senders möglich ist. Die Bastler seien bei Selbstanfertigung noch besonders darauf hingewiesen, daß befriedigende Erfolge mit diesem Wellensieb nur dann zu erwarten sind, wenn wirkliche Qualitätsarbeit geleistet wird; dazu gehören neben elektrisch einwandfreier Montage vor allem kapazitätsfrei gewickelte Spulen und ein guter Drehkondensator.

Ein Qualitäts-Superheterodyne-Empfänger

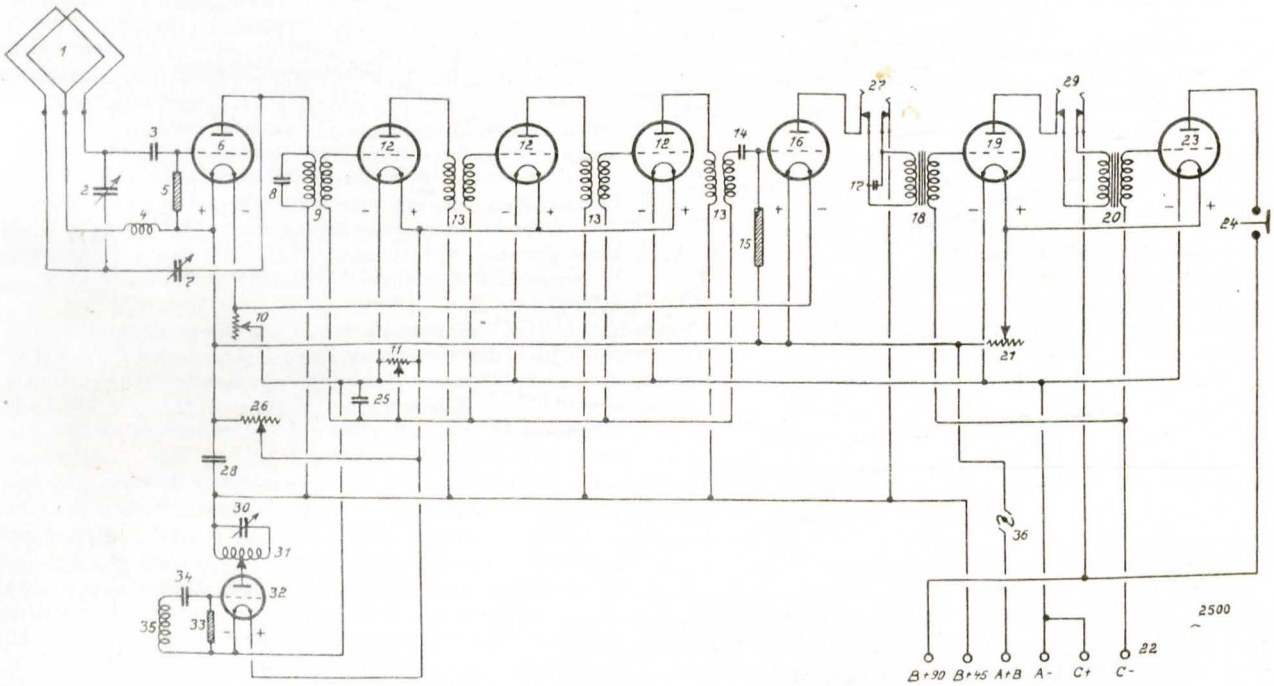
In dem Februarheft „Radio", San Franzisko, ist das Ergebnis eines Wettbewerbes mitgeteilt, aus dem hier ein Empfangsgerät beschrieben sei, dem es als einzigem gelungen ist, überseeische Sendestellen im Lautsprecher mit Rahmen aufzunehmen, eine Leistung, die andere Geräte mit Hochantenne nicht erreichten. Um die deutschen Funkfreunde mit diesem Gerät bekannt zu machen, bringen wir eine Übersetzung des Aufsatzes von R. W. Cotton.

Das Superheterodyne-Prinzip scheint sich mehr und mehr einzuführen. Der Durchschnittsbastler gibt zwar zuweilen an, daß er mit dem Ergebnis nicht zufrieden sei, aber entweder erwartet er zuviel, oder er verwendet nicht geeignete Teile. Wer genügend Erfahrung besitzt, um einen guten Superheterodyne-Empfänger zu bedienen, wird aber stets zugeben, daß mit ihm mehr zu erreichen ist, als mit anderen Arten. Von Autoritäten auf dem Gebiete des Funkwesens ist anerkannt worden, daß ein guter Superheterodyne-Empfänger das Beste darstellt; allerdings müssen seine Einzelteile theoretisch und praktisch für diesen Zweck geeignet sein.

Als ein Ausgangspunkt der Mißerfolge ist meistens die mangelhafte Kenntnis der Grundlagen der Funktechnik anzusehen. Den Empfang bedingen ja nicht die hergestellten Stromkreise oder die verwendeten Röhren, sondern folgende drei Faktoren:

1. Die Energieausstrahlung der Sendestation.
2. Die Lage des Empfängers im Verhältnis zum Sender.
3. Die Empfindlichkeit des Empfängers.

Mit einem Superheterodyne-Empfänger gelingt es selbst, schwache Zeichen einer Sendestelle von statischen Geräuschen zu trennen und aufzunehmen. Der Eigentümer eines „Super" hat die Gewähr, zu jeder Zeit auf der festgelegten Einstellung das Gesuchte zu hören, was im allgemeinen so leicht von keiner anderen Empfangsart erreicht wird. Ferner gibt es keinen Grund zu Ärgernissen, wenn der Nachbar mit seinem einfachen Röhrenempfänger gleichzeitig denselben Sender empfängt.



1 = Rahmen.
2 = Rahmenkondensator 500 cm.
3 = Gitterkondensator 500 cm.
4 = Spule
5 = Gitterableitwiderstand 3—5 MΩ.
6 = Audionröhre.
7 = Rückkopplungskondensator max. 45 cm.
8 = Kondensator (Block) 1000 cm.
9 = Zwischenfrequenzfilter ν 60000 = λ 5000 m.
10 = Heizwiderstand 15 Ω.
11 = Potentiometer 200 Ω.
12 = Hochfrequenzröhre.
13 = Hochfrequenztransformator λ 5000 m.
14 = Gitterkondensator 500 cm.
15 = Gitterableitwiderstand 3—5 MΩ.
16 = Audionröhre.
17 = Telephonkondensator 1000 cm.
18 = Niederfrequenztransformator 6 : 1.
19 = Verstärkerröhre.
20 = Niederfrequenztransformator 3 : 1.
21 = Heizwiderstand 15 Ω.
22 = Verspannbatterie 4,5 Volt.
23 = Verstärkerröhre.
24 = Telephonanschluß.
25 = Ausgleichskondensator 1 μF.
26 = Heizwiderstand 5 Ω.
27 = Telephonschalter.
28 = Ausgleichskondensator 1 μF.
29 = Telephonschalter.
30 = Drehkondensator 500 cm.
31 = Schwingspule (Variokoppler).
32 = Schwingröhre.
33 = Gitterableitwiderstand 50000 Ω.
34 = Gitterkondensator 5000 cm.
35 = Gitterspule.
36 = Heizbatterieausschalter.

Man wünscht von einem Empfänger leichte Bedienbarkeit und dabei einen guten und selektiven Empfang. Nur ein guter Superheterodyne-Empfänger leistet dies. Diese Tatsache wurde durch die neuen Erfahrungen bei dem Übersee-Empfang bestätigt. Der hier abgebildete Empfänger war bei einem Wettbewerb in New York der einzige, der ausländische Rundfunksender im Lautsprecher empfing. Dieser Empfang wurde nur mit einem Rahmen erzielt, während andere Empfänger mit Antenne und Erde arbeiteten.

Nun zum Gerät selbst: Zum Zusammenbau benötigt man folgende Einzelteile, wobei man jedes gute Fabrikat verwenden kann, jedoch ist es immerhin möglich, daß

sich einige bestimmte Fabrikate besser eignen als andere. (Der Verfasser hat ausschließlich amerikanische Erzeugnisse benutzt, die wir hier in Deutschland natürlich schwer erhalten können.)

8 Röhrensockel.
1 Kleiner Einplatten-Drehkondensator, Maximal-Kap. 45 cm.
2 Heizwiderstände, 30 Ohm.
1 Heizwiderstand, 10 Ohm.
1 Potentiometer, 200 Ohm.
2 Drehkondensatoren, 500 cm.
1 Batterieschalter.
3 Telephonbüchsen.
1 Variokoppler.
1 Filter für λ 5000 m.
3 Zwischenfrequenztransformatoren für λ 5000 m = ν 60 000.
2 Skalen für Kondensatoren.
1 Variometerknopf 5 cm Durchmesser.
9 Anschlußklemmen, 3 für Rahmen, 6 für Batterien.
1 Niederfrequenztransformator, 6 : 1.
1 Niederfrequenztransformator, 3 : 1.
5 Glimmer-Blockkondensatoren, 1 à 5000 cm, 2 à 500 cm und 1 à 1000 cm.
2 Ausgleichkondensatoren, 1 μF.
3 Silitstäbe mit Halter, 1 à 50 000 Ω 2 à 3 bis 5 MΩ.
1 Vorderplatte, 18 × 71,5 cm, 4,5—5 mm stark.
1 Grundplatte, 20 × 69 cm, 4,5—5 mm stark.
3 Messingwinkel, 1 × 13 cm, 3 mm stark.
Ferner Verbindungsdrähte, Isolierrohr, Lötzeug und Lötkolben.

Nun das Gerät selbst: Es empfiehlt sich, als Grundplatte Bakelit oder Hartgummi zu verwenden. Holz gibt, besonders wenn es nicht ganz trocken, Ursache zu Geräuschen, sobald ein blanker Draht es berührt. Als Drehkondensator eignet sich am besten der sogenannte „Low-Loss"-Typ, welcher geringe Verluste besitzt und dessen Rotor mit dem Schutzgehäuse in Verbindung steht (wegen der Handkapazität). Es gibt mehrere Modelle auf dem Markt, die sehr gut sind. Beim Einkauf beachte man, daß die Anfangskapazität, da sie Verlust bedeutet, nicht mehr als 20 cm betrage, gemessen, wenn die drehbaren Platten herausgedreht (0°) sind. Ein kleiner Einplatten-Drehkondensator mit etwa 45 cm Maximal-Kapazität wird zur Rückkopplung bei der ersten Gleichrichterröhre benötigt.

Zum Schaltbild des Empfängers ist zur üblichen Schaltung des Gitterkondensators zu bemerken, daß der Gitterableitwiderstand am positiven Ende des Heizfadens angelegt ist. Im übrigen ist es gleich, an welchem Ende des Heizfadens der Ableitwiderstand liegt, da ja dem Strom der Weg durch den Gitterkondensator versperrt ist.

In dem Hilfsschwingungs-Erzeugerkreis liegt ebenfalls ein Gitter-Kondensator und -Ableitwiderstand. Diese sind wesentlich für das gute Arbeiten der Schwingröhre. Durch beide geht beim Schwingen ein großer Teil der Energie verloren, besonders wenn während einer Halbperiode das Gitter positiv ist.

Als Röhren werden UV 201 A[1]) oder C 301 A[1]) benutzt, die am besten mit einem Gitterableitwiderstand von etwa 30 000 Ω arbeiten, aber nicht unbedingt, ein Widerstand von 50 000 Ω gibt ebenfalls gute Resultate. Der Gitterkondensator soll den Wechselstrom durchlassen und muß für diesen Zweck groß genug sein. Für die fragliche Schwingröhre kommen 4000, 5000 oder 6000 cm in Frage.

Der Samson-Variokoppler ist notwendig, um die Größe der Zwischenfrequenz von 5000 m so einzustellen, daß der Heterodyneeffekt auf der Grundfrequenz und nicht auf den Harmonischen eintritt. Die einstellbare Eigenschwingung beginnt bei 215 m und geht bis zu λ 600 m der Kondensator besitzt eine Maximalkapazität von 500 cm und eine Anfangskapazität von 15 cm.

Von der Schwingspule ist eine Abzapfung zur Anode geführt, damit die Hochfrequenzschwingungen stabiler werden und gleichzeitig eine gute Kopplung mit der Gitterspule vorhanden ist, um zu einer kräftigen Schwingungserzeugung zu gelangen.

Der Verfasser hat Zwischenfrequenztransformatoren im Bereich von 2000 m bis 10 000 m Wellenlänge[1]) untersucht, und zwar solche mit und ohne Eisenkern. Der Versuch bestätigt, daß das 5000-m-Band am günstigsten ist, während die größeren und kräftigeren Wellenlängen schon Nachteile zeigen. Die Zwischenfrequenztransformatoren ohne Eisenkern, soweit gut konstruiert, sind am günstigsten. Der erste ist primärseitig mit einem 1000 cm Parallel-Kondensator versehen, dies führt eine schärfere Ausscheidung der Zwischenfrequenz herbei, aber noch breit genug, um das notwendige Seitenband hindurchzulassen, was notwendig ist, um eine gute Wiedergabe zu erlangen.

Die Rückkopplung in der ersten Gleichrichterröhre ist sicher, bei der Benutzung eines Rahmens mit 3 Abgriffen und eines kleinen Rückkopplungs-Kondensators. Dieses verleiht dem Rahmen mehr Richtwirkung, verschärft die Abstimmung und bringt die Empfindlichkeit der Röhre auf ein Höchstmaß.

Die Einzelheiten für einen geeigneten Rahmen sind folgende: Längste Seite 65 cm, kürzeste Seite 32,5 cm. Gesamthöhe 85 cm. 12 Windungen isolierte Litze, 1 mm Durchmesser in 8 mm Entfernung. Die Hölzer, die den Draht tragen, sind 10 × 3,8 cm, 6 mm stark und mit 3 mm tiefen und 8 mm voneinander entfernten Einschnitten versehen, um den Draht aufzunehmen. Das Gestell macht man am besten aus 2,5 cm starkem und gut ausgetrocknetem Holz. Will man den Rahmen mit einer Hochantenne in Verbindung bringen, so wickelt man etwa 1,50 m isolierten Draht auf den Rahmen und befestigt an den Enden Antenne und Erde.

Zum Löten eignet sich Lötharz oder einfache Lötpaste mit Harz und Alkohol. Niemals verwende man säurehaltige Lötpaste, die meist Ursache zu heftigen Störungen und Geräuschen gibt.

Bei beiden Kondensatoren benutze man unbedingt solche mit Feineinstellung. *Lh.*

[1]) Röhrentyp der Radio Corporation of Amerika, Heizspannung 5 Volt, Heizstrom 0,25 Amp.

Funkfreunde, die senden, und die, die empfangen. Gelegentlich eines ausführlichen Vortrags über die Entwicklung der Kurzwellenversuche in aller Welt wurde im Radioklub Zürich die Anregung gegeben, die Funkfreunde in zwei Gruppen — A und B — einzuteilen. Die Gruppe A soll ausschließlich Funkfreunde mit fortgeschrittenen Kenntnissen und Sendeerlaubnis umfassen, die sich nach besonderer wissenschaftlicher Anleitung mit Kurzwellenversuchen befassen dürfen. Die Gruppe B soll die übrigen Mitglieder und Funkbastler umfassen, die sich im Bau und der Technik des Geräts ausbilden und vervollkommnen, bis sie in der Gruppe A übertreten können.

[1]) Entspricht einer Frequenz von 150 000 bis 30 000

Die Theorie der Drehkondensatoren mit „nierenförmigen" Platten

Von
Dr. **Walter Daudt.**

In Heft 24 des „Funk-Bastler" schrieb Ingenieur Wilhelm Schrage über: „Die Berechnung eines Drehkondensators mit nierenförmigen Platten." In dem Aufsatz ging der Verfasser leider nicht auf die Vorteile solcher Drehkondensatoren ein, und vor allem, wie man gerade auf die „nierenförmige" Form der Platten kommt. Außerdem finden sich in dem genannten Aufsatz neben kleineren Ungenauigkeiten einige mathematische Ableitungen, deren Durchführung zweifelhaft erscheint. In diesem Aufsatz soll daher die exakte Theorie dieses Drehkondensators durchgeführt und dadurch den Lesern über manche Lücken des oben erwähnten Aufsatzes hinweggeholfen werden.

Jeder Funkfreund, der sich mit Fernempfang beschäftigt, weiß, daß die Wellenlängen eines jeden Senders einer bestimmten Einstellung des Drehkondensators entsprechen. Es zeigt sich jedoch dabei der Übelstand, daß sich die Wellenlängen bei den niedrigen Gradzahlen des Drehkondensators zusammendrängen, so daß es oft sehr schwierig ist, auf bestimmte Sendestellen abzustimmen bzw. eine Trennung der Empfangswelle von benachbarten Wellen zu erreichen. Die Wellenlängenskala verteilt sich also nicht gleichmäßig über die Drehkondensatorskala. Den Grund hierfür erkennt man nach der Betrachtung der Thomsonschen Schwingungsgleichung $\lambda = 2\pi\sqrt{L \cdot C}$ wo λ die Wellenlänge, L die Selbstinduktion, C die Kapazität des schwingenden Systems darstellen. Für zwei Wellenlängen λ und λ_1 gilt daher (bei gleicher Selbstinduktion):

$$\frac{\lambda}{\lambda_1} = \sqrt{\frac{C}{C_1}}.$$

Die Wellenlängen wachsen also nicht wie die Kapazitäten, sondern wie die Quadratwurzeln aus ihnen. Wird die Kapazität des Schwingungskreises beispielsweise vervierfacht, so verdoppeln sich die Wellenlängen. Dieser Umstand fällt naturgemäß am meisten bei kleinen Werten von Kapazität und Wellenlänge ins Gewicht. Zwecks gleichmäßiger Verteilung der Wellenlängen auf die Kapazität müßte sein:

$$\frac{\lambda}{\lambda_1} = \frac{m}{n}, \quad \sqrt{\frac{C}{C_1}} = \frac{m}{n}.$$

Da nun die Kapazität eines Drehkondensators vom Drehungswinkel φ abhängt, lautet unsere Bedingung:

$$\sqrt{\frac{C}{C_1}} = \frac{\varphi}{\varphi_1}, \quad \frac{C}{C_1} = \frac{\varphi^2}{\varphi_1^2}.$$

Es muß daher werden:

$$C = \text{const} \cdot \varphi^2, \quad C_1 = \text{const} \cdot \varphi_1^2.$$

Aus der allgemeinen Kapazitätsformel:

$$C = \frac{(m-1)\,F}{4\pi d}$$

(F = Flächeneinheit jeder Platte, d = Abstand derselben, m = Plattenzahl, $\pi = 3{,}14\ldots$) ergibt sich durch Vergleich mit der vorhergehenden Gleichung:

$$\frac{(m-1)\,F}{4\pi d} = \text{const} \cdot \varphi^2,$$

$$F = \frac{4\pi d}{m-1} \text{const} \cdot \varphi^2 = a \cdot \varphi^2,$$

wobei a = Konstante ist, deren Wert sich folgendermaßen berechnet:

$$C = \frac{(m-1)\,F}{4\pi d} = \frac{(m-1)}{4\pi d}\, a\, \varphi^2, \quad a = \frac{C_m \cdot 4\pi d}{(m-1)\,\pi^2} = \frac{4\,C_m\,d}{(m-1)\,\pi},$$

wo C_m die maximale Kapazität (für $\varphi = \pi$) darstellt. Daher wird:

$$F = \frac{4\,C_m\,d}{(m-1)\,\pi}\,\varphi^2.$$

Jede Fläche kann bekanntlich durch ein Integral dargestellt werden; die unabänderliche Veränderliche sei φ, die von ihr abhängige r, das ist der Fahrstrahl (Abb. 1). Dann gilt nach den Regeln der Integralrechnung:

$$F = \frac{1}{2}\int_0^{\varphi} r^2 \cdot d\varphi,$$

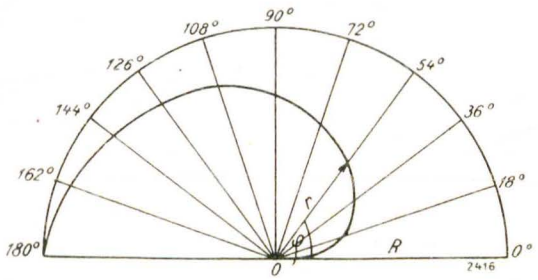


Abb. 1.

wo r also eine Funktion von φ ist, d. h. $r = f(\varphi)$. Somit erhalten wir:

$$F = \frac{1}{2}\int_0^{\varphi} f^2(\varphi) \cdot d\varphi = \frac{4\,C_m\,d}{(m-1)\,\pi}\,\varphi^2.$$

Durch einen mathematischen Kunstgriff läßt sich jetzt aus dieser Integralgleichung die Kurvengleichung für die Drehkondensatorplatte berechnen. Wir differenzieren nämlich die letzte Gleichung nacl φ und erhalten:

$$\frac{1}{2} f^2(\varphi) = \frac{r^2}{2} = \frac{8\,C_m\,d}{(m-1)\,\pi}\,\varphi,$$

$$r = 4\sqrt{\frac{C_m\,d}{(m-1)\,\pi}}\sqrt{\varphi}.$$

Dies ist die gesuchte Kurvengleichung, die in Abb. 1 graphisch dargestellt ist (für den Fall, daß die Konstante $\sqrt{\frac{C_m\,d}{(m-1)\,\pi}} = 1$ ist; durch andere Werte dieser Konstanten kann ja die Form der Kurve nicht geändert werden und uns kommt es zunächst nur darauf an, diese Form kennen zu lernen). Wie wir sehen, hat sich tatsächlich eine „nierenförmige" Kurve ergeben.

Die Kurvengleichung läßt sich noch übersichtlicher darstellen, wenn man C_m herausbringt; für $\varphi = \pi$ wird r am größten, = R. Daher ist:

$$\frac{R^2}{2} = \frac{8\,C_m\,d}{(m-1)\,\pi}\,\pi, \quad C_m = \frac{(m-1)\,R^2}{16\,d} \text{ oder:}$$

$$r = R \cdot \sqrt{\frac{\varphi}{\pi}}.$$

Hierin ist φ stets in Bogengraden gerechnet; in Winkelgraden beträgt dieser Winkel bekanntlich $\frac{\pi}{180}\varphi^0$, so daß wir erhalten:

$$r = R\sqrt{\frac{\varphi^0}{180}}.$$

Der Flächeninhalt einer solchen „nierenförmigen" Platte wird nunmehr für den Winkel φ:

$$F = \frac{4\,C_m\,d}{(m-1)\,\pi}\,\varphi^2 = \frac{4\,R^2\,d}{16\,d\,\pi}\,\varphi^2 = \frac{R^2}{4\,\pi}\,\varphi^2$$

und für die ganze Platte ($\varphi = \pi$):

$$F = \frac{\pi\,R^2}{4},$$

d. h. gleich der Hälfte des Halbkreises vom Radius R.

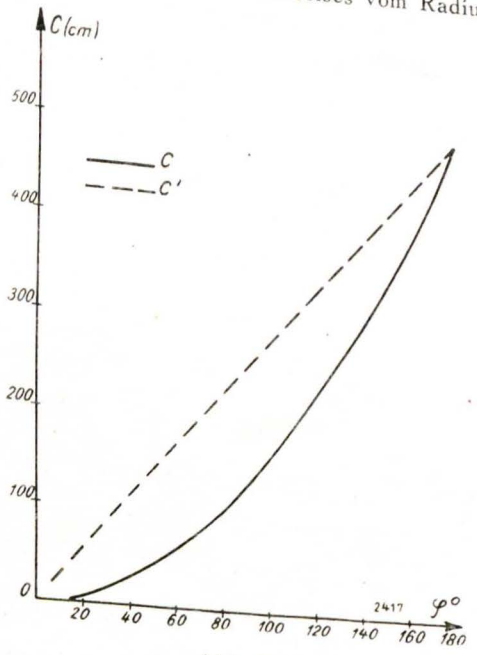


Abb. 2.

Mit diesen Ergebnissen können wir nun die Kapazität unseres Drehkondensators aufstellen:

$$C\varphi = \frac{(m-1)\,F}{4\,\pi\,d} = \frac{(m-1)\,R^2\,\varphi^2}{16\,\pi^2\,d} = \frac{(m-1)\,R^2}{16\,d}\left(\frac{\varphi^0}{180}\right)^2$$

und die maximale Kapazität ($\varphi = 180^0$):

$$C_m = \frac{(m-1)\,R^2}{16\,d}.$$

Ein gewöhnlicher Drehkondensator mit halbkreisförmigen Platten besitzt die Kapazität:

$$C\varphi^1 = \frac{(m-1)}{4\,\pi\,d}\,\frac{\pi\,R^2}{2}\left(\frac{\varphi^0}{180}\right) = \frac{(m-1)}{8\,d}\left(\frac{\varphi^0}{180}\right),$$

$$C_m{}^1 = \frac{(m-1)\,R^2}{4\,d}.$$

Mithin ist $C_m : C_m{}^1 = 1:2$, d. h. der letztere Drehkondensator besitzt die doppelte maximale Kapazität des ersteren. Dies ist ein Nachteil der Drehkondensatoren mit „nierenförmigen" Platten, denn sie erfordern größere Platten oder die doppelte Plattenzahl der gewöhnlichen Drehkondensatoren. Ein Nachteil allerdings, dem der große Vorteil der gleichmäßigen Wellenlängenverteilung gegenübersteht.

Bei dieser Gelegenheit sei noch auf einen Irrtum hingewiesen, dem man oft begegnet. Vielfach wird unter „Drehkondensatoren mit geradliniger Charakteristik" verstanden, daß es sich um Drehkondensatoren handelt, deren Eichkurven (Abhängigkeit der Kapazität vom Drehungswinkel) geradlinig verlaufen. Daß diese Ansicht vollkommen irrig ist, zeigen die obigen Überlegungen. Es kommt zwecks Vermeidung des Zusammendrängens

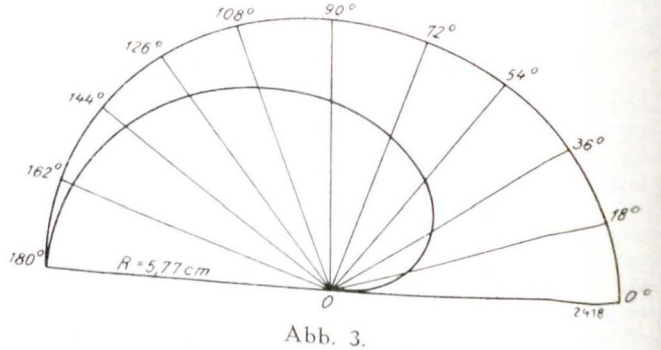


Abb. 3.

der Wellenlängen gar nicht auf die „geradlinige" Eichkurve des Drehkondensators an, sondern darauf, daß sich die Wellenlängen im genau gleichen Maße ändern wie die Kapazitäten der verwendeten Drehkondensatoren; dies läßt sich nach obigem eben nur dann erreichen, wenn die Drehkondensator-Eichkurve n i c h t geradlinig, sondern parabolisch verläuft. Dies ist aus der Gleichung:

$$C\varphi = \frac{(m-1)\,R^2}{16\,d}\left(\frac{\varphi^0}{180}\right)^2 = C_m\left(\frac{\varphi^0}{180}\right)^2 = \text{const}\cdot\varphi^2$$

zu ersehen, denn sie stellt in den Koordinaten C und φ eine Parabel dar; der Drehkondensator mit halbkreisförmigen Platten hat dagegen die Kapazität

$$C\varphi^1 = \frac{(m-1)\,R^2}{8\,d}\left(\frac{\varphi^0}{180}\right) = C_m{}^1\left(\frac{\varphi^0}{180}\right) = \text{const}\cdot\varphi.$$

Die Eichkurve ist daher eine gerade Linie. In Abb. 2 sind diese Kurven C und C' für einen Drehkondensator mit einer maximalen Kapazität von 500 cm dargestellt.

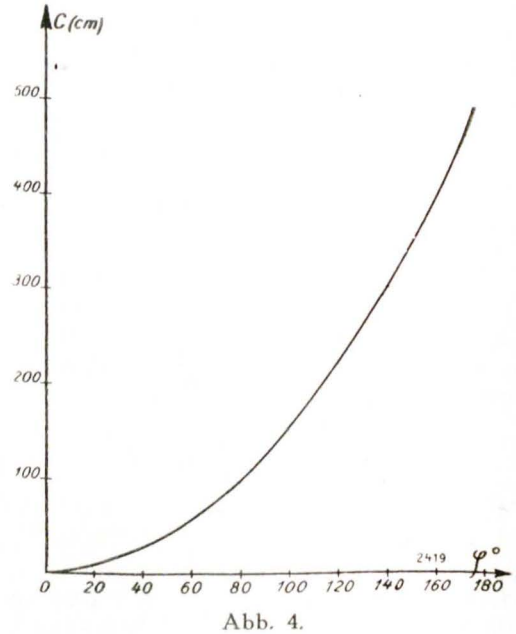


Abb. 4.

Zum Schluß seien noch einige Beispiele zur Berechnung eines Drehkondensators mit „nierenförmigen" Platten bestimmter maximaler Kapazität, sowie zur Aufstellung von Eichkurven für Drehkondensatoren gegeben.

1. Es soll ein „Nierenkondensator" mit 500 cm maximaler Kapazität, 7 festen und 6 beweglichen Platten, einem Plattenabstand von 0,05 cm hergestellt werden; wie sind die Platten zu formen?

Es ist $C_m = 500$, $(m-1) = 12$, $d = 0{,}05$.

$$r = 4\sqrt{\frac{C_m\, d}{(m-1)\,\pi}}\sqrt{\varphi} = 4\sqrt{\frac{C_m\, d}{(m-1)}}\cdot\sqrt{\frac{\varphi^0}{180}} = 4\sqrt{\frac{500\cdot 0{,}05}{12}}\cdot\sqrt{\frac{\varphi^0}{180}},\quad r = 5{,}77\cdot\sqrt{\frac{\varphi^0}{180}}.$$

Die folgende Tabelle gibt die zu verschiedenen Werten von φ gehörigen Werte von r an:

$\varphi = 18^0$	54	90	126	162	180
r = 1,82 cm	3,15	4,07	4,82	5,46	5,77

Der größte Wert von r ist also R = 5,77 cm; Abb. 3 zeigt die genaue Form der zugehörigen Platte.

2. Wie lautet mit diesen Werten die Kapazitätsformel und wie verläuft die Eichkurve des Drehkondensators?

$$C = C_m\left(\frac{\varphi^0}{180}\right)^2 = 500\cdot\left(\frac{\varphi^0}{180}\right)^2.$$

Die folgende Tabelle gibt die zu verschiedenen Werten von φ gehörigen Werte von C an, sowie Abb. 4 die gesuchte Eichkurve.

$\varphi = 18^0$	54	90	126	162	180
C = 5 cm	45	125	245	405	500

Wir sehen, daß die Kapazität zu Anfang der Skala recht klein ist; ein gewöhnlicher Drehkondensator würde unter gleichen Bedingungen eine zehnmal höhere Anfangskapazität haben.

In den vorstehenden Rechnungen ist von der stets vorhandenen Anfangskapazität (für $\varphi = 0$) abgesehen worden; diese würde auch an den Betrachtungen nichts Wesentliches ändern. Für gewöhnlich wird man doch immer nur mit nicht allzu niedrigen Winkeln φ arbeiten und nimmt als untere Grenze erfahrungsgemäß etwa 10° an.

Lehrgang des „Funk"

Schwingungslehre.

Handelt es sich um eine Wechselspannung dauernd gleicher Amplitude, dann hat auch J dauernd die gleiche Amplitude. Die Membran des Fernhörers nimmt eine dementsprechende Lage an. Ändert sich aber die Amplitude der hochfrequenten Schwingungen in einem niederfrequenten Tempo, wie Abb. 164 zeigt, dann ändert sich im gleichen Tempo die Amplitude der hochfrequenten Stromstöße (Abb. 165).

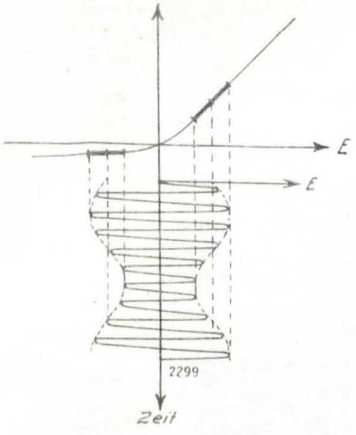


Abb. 164.

Ist die Änderung der Spannungsamplituden beispielsweise eine sinusförmige, wie in Abb. 164 angenommen, dann erfolgt die Änderung der Amplitude der hochfrequenten Stromstöße ebenfalls in genau sinusförmigem Takte, wenn in dem Bereich der Änderung die Charakteristik geradlinig ist (in Abb. 164 stark ausgezogen). Im Telephon kommt nur der Mittelwert $J_{mittl.}$ der hochfrequenten Stromstöße zur Wirksamkeit; es ist ein Gleichstrom, dem in dem Beispiel der Abb. 164 und 165 ein niederfrequenter sinusförmiger Wechselstrom überlagert ist. Diese niederfrequente Schwankung des Stromes gibt die Membran als Ton von gleicher Frequenz wieder.

Der hier geschilderte Vorgang wird beim Empfang drahtloser Wellen praktisch angewendet.

In der Nähe des Senders können wir dazu am einfachsten eine Rahmenantenne, d. h. eine Spule von großem Durchmesser, benutzen, die

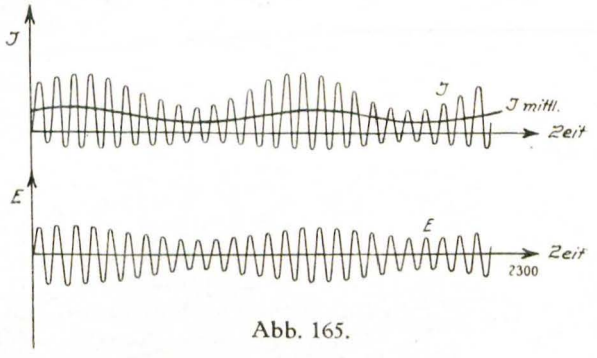


Abb. 165.

wir so stellen müssen, daß die vom Sender ausgehenden magnetischen Kraftlinien (s. Abb. 166a) senkrecht durch ihre Windungsebene hindurch-

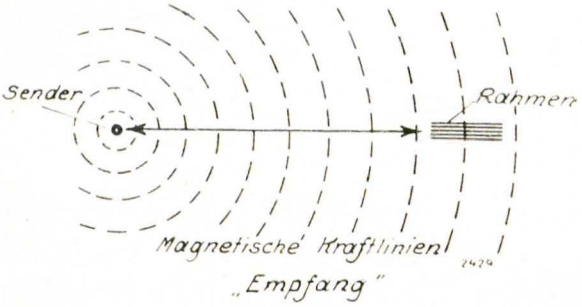


Abb. 166a.

treten können. Das bedeutet mit anderen Worten: Die Windungsebene der Rahmenantenne muß in der Ebene liegen, in der die Sendeantenne

und die Empfangsstelle liegt (Abb. 166a); drehen wir den Rahmen um 90°, dann gehen keine magnetischen Kraftlinien durch den Rahmen hindurch (Abb. 166b); infolgedessen wird auch keine EMK in der Spule induziert.

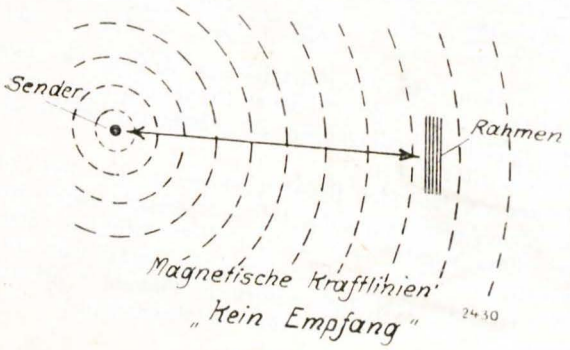


Abb. 166b.

Hierauf gründet sich die Möglichkeit, den Rahmen zur drahtlosen Peilung zu verwenden, d. h. zur Fesstellung der Richtung, in der ein Sender, von der Empfangsstation aus gesehen, liegt.

Wir bilden nun aus dem Rahmen und einem Kondensator C einen elektrischen Schwingungskreis, wie Abb. 167 zeigt. Damit haben wir das in Abb. 121 symbolisch angedeutete Schaltschema hergestellt. Der Widerstand W ist in dem zum Rahmen gewickelten Draht enthalten. Ebenso müssen wir uns vorstellen, daß der in Abb. 121 dargestellte Generator in dem Rahmen steckt; er wird hier ersetzt durch die Induktion, die an den Enden der Spule eine EMK entstehen läßt.

Wie s. Zt. im Anschluß an die Abb. 121 bereits ausgeführt, wird dieser, aus L und C bestehende Schwingungskreis durch Wahl einer geeigneten Windungszahl am Rahmen L und Einstellung des rechnungsmäßig sich ergebenden Wertes der Kapazität C auf die Frequenz der ankommenden Wellen abgestimmt. Dann entsteht in dem Kreise die größtmögliche Stromstärke.

Wahrnehmbar gemacht werden nun die

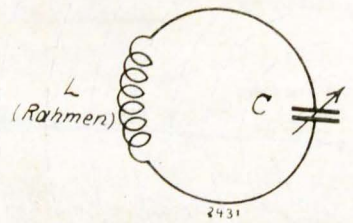


Abb. 167.

Schwingungen in der vorhin behandelten Weise mit Hilfe eines Detektors. Wir kommen damit zu der in Abb. 168 dargestellten Schaltung.

Eine solche Anordnung ist allerdings, je nach der Stärke des Senders, nur auf eine Entfernung von wenigen hundert Metern vom Sender zu brauchen. In größerem Abstande vom Sender wird die im Rahmen induzierte Spannung zu klein, so daß im Telephon nichts mehr zu hören ist.

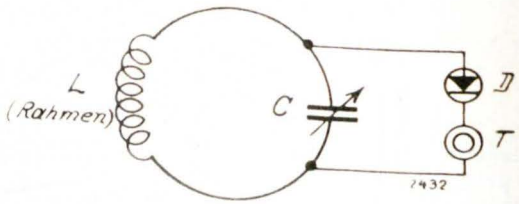


Abb. 168.

Wir benötigen dann auch zum Empfang einen offenen Schwingungskreis. Im einfachsten Fall können wir die in Abb. 169 und 170 dargestellte Schaltung verwenden. Allerdings können wir damit nur **eine** feste Welle empfangen, die in Abb. 169 gegeben ist durch

$$\lambda_{cm} = 2\pi \cdot \sqrt{L_A \cdot \frac{C \cdot C_A}{C + C_A}},$$

in Abb. 170 durch

$$\lambda_{cm} = 2\pi \sqrt{(L + L_A) \cdot C_A}.$$

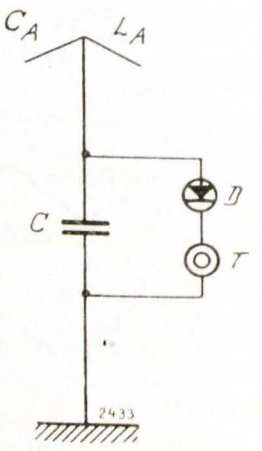


Abb. 169.

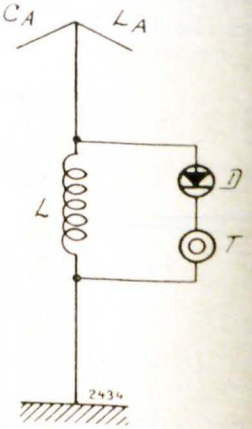


Abb. 170.

Sie ist im ersten Fall kleiner, im zweiten Fall größer als die Eigenwelle des Antennenkreises, die $\lambda_{cm} = 2\pi \sqrt{L_A \cdot C_A}$ beträgt.

(Fortsetzung folgt.)

Der falsche Drehkondensator und der richtige Kupferdraht. In dem Aufsatz „Ein durchschlagsicherer Sperrkreis" auf Seite 314, Heft 27 des „Funk-Bastler" ist der Drehkondensator infolge eines Druckfehlers falsch angegeben; der Drehkondensator muß eine Kapazität von 1000 cm haben, da sonst der Sperrkreis nicht brauchbar ist. Ebenso ist die Sperrkreisspule nicht mit Kupferdraht von 1 mm Durchmesser, sondern mit emailliertem Kupferdraht von 0,8 mm zu wickeln.

Englischer Landwirtschaftsfunk. Von Anfang Juli an senden die englischen Rundfunksender regelmäßig um 9.00 vm. (MEZ) Wetterberichte für die Landwirtschaft.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68

Werbt für den Funkstunden!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

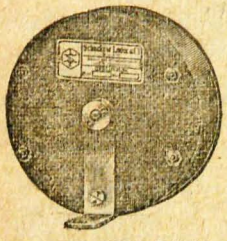
26. VII. 5.00:	**Wagner-Nachmittag.** Mitwirkende: Kammersänger Hans Tänzler und Dorothee Manski
8.30:	**Bunter Abend.** Es wirken mit: Theodor Hieber, Gertrud Runge, Willi Weiß und die Tanzkapelle Sommer
27. VII. 8.30:	**5. Kammermusikabend des Roth-Quartetts.** (Brahms—Reger—Busoni)
28. VII. 5.00:	Georg Paeschke: **„Wanderungen durch die Mark"** von Theodor Fontane
8.30:	**Johann Sebastian Bach.** Dirigent Dr. W. Buschkötter. Mitwirkende: Wilhelm Guttmann u. Konzertmeister Ferry Roth
29. VII. 5.00:	**Fünftes Kinderfest der Funk-Stunde**
8.30:	**Konzert** unter Mitwirkung von L. Alexander, Marcel Noe und Sabine Meyen
30. VII. 8.30:	**Das deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther. 4. Abend: „Die Ballade". Solist: Wilhelm Guttmann
31. VII. 5.00:	**Konzert** mit Ida Orloff-Leppmann und Edith Delbrück
8.30:	**Orchesterkonzert.** Solist: Stefan Frenkel (Violine) (u. a. VI. Sinfonie von Beethoven)
1. VIII. 5.00:	**Nachmittagskonzert der Funkkapelle.** (Suppé—Millöcker —Joh. Strauß)
8.30:	**Sensationen**

Ausführliche Programme in allen Funk-Zeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funkstunden Aktiengesellschaft, Berlin W 9

HOCHFREQUENZ-



Transformatoren für Superheterodyne (Ultradyne), präzisest abgeglichen, nicht zu verwechseln mit minderwertig. Ausführungen

Super-Regenerativ-Empfänger, **Neutroformer,** kompl. Röhrenapparate fabrizieren in anerkannter Qualität

SCHACKOW, LEDER & Co. G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik und Elektrotechnik
BERLIN N 4, Chausseestraße 42

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

DIE MARNESCHLACHT

Von Prof. Dr. **Walther Schultze** / 2., umgearb. Aufl. / Geh. 1,20 M.

„Wer sich mit der Marneschlacht noch nicht näher beschäftigt hat, lese dieses kleine Bändchen; es ist das sachlichste, kürzeste und erschütterndste, was über die erste Marneschlacht bisher erschienen ist."
Münchener Neueste Nachrichten

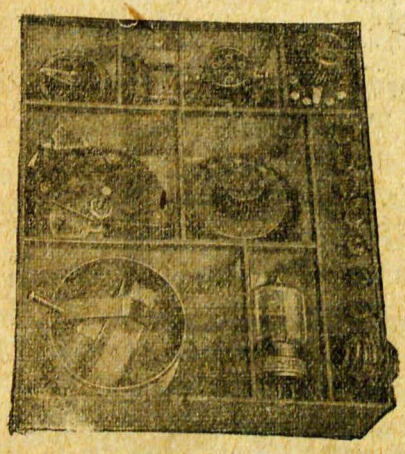
„Und wenn der Nordpol nicht entdeckt, Lingenbergs Radco doch perfekt!"
Halb geschenkt kaufen Sie Radiozubehör
Berlin-Weißensee, Charlottenburger Str. 16

z. B. Detektor Ia versilbert . . . . . M. 0,45
Detektor mit Idealit, ff. vernickelt, mit Überwurfmutter und abschraubbarer Feder . . . . . M. 1,35
Niederfrequenztransformator . . . . . M. 3,40
Drehkondensator 500cm mit Hartgummiplatte Ia Ausführung M. 2.30
Drehkondensator, nierenförmig 500 cm . . . . . M. 2,75
Kein Laden * Versand * Man fordere Preisliste mit vielen Abbildungen



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR. 165 - TELEFON NORDEN 1861-63 - TELEGR. ADR. ENEWEHASS

Telefunken-Bauerlaubnis



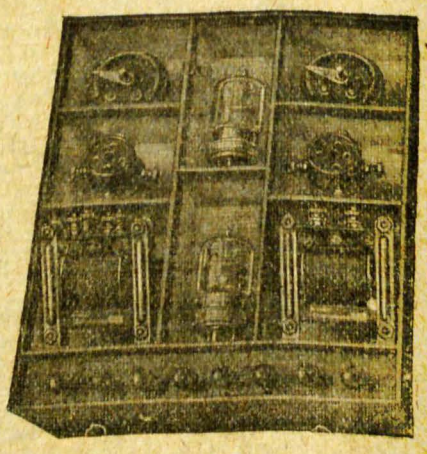


daimon

BASTLERKÄSTEN

gewährleisten durch zweckentsprechende Zusammenstellung hochwertiger Einzelteile besten Erfolg!

Verlangen Sie unsere Sonderliste F!



E.

Telefunken-Bauerlaubnis

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

AUS DER INDUSTRIE

Neuartige hochohmige Widerstände

Mitteilung aus dem Laboratorium der Loewe-Audion G. m. b. H., Berlin-Friedenau, Niedstraße 5.

Für viele Zwecke der Funktechnik werden hochohmige Widerstände in den Größenordnungen von einigen hunderttausend Ohm bis zu einigen Millionen Ohm benötigt und diese stehen bisher in der handlichen Form von Silitstäben oder Ocelitstäben zur Verfügung. Die Forderungen, die die Technik für die Güte solcher Widerstände aufgestellt hat, sind: Guter Kontakt des Widerstandes mit seinen Anschlüssen, Induktivitätsfreiheit, Kapazitätsfreiheit, Unabhängigkeit von der Spannung, von atmosphärischen Einflüssen und der Temperatur sowie Nachwirkungsfreiheit.

Von allen diesen Forderungen ist für die Silitstäbe und Ocelitstäbe von vornherein nur die Induktivitätsfreiheit gewährleistet. Trotzdem man zum Beispiel die Enden der Widerstandstäbe graphitierte oder mit metallischen Kappen versah, traten dort häufig Kontaktfehler auf, die sich im Empfangsapparat durch Brodeln und Rauschen bemerkbar machen.

Wie es mit der Erfüllung der übrigen Forderungen steht, darüber haben neuere Untersuchungen tieferen Einblick verschafft. Vor etwa einem Jahre fand Dr. Siegmund Loewe bei eingehenden Versuchen mit Hochfrequenzverstärkern, die mit Silitstäben ausgerüstet waren, kapazitive Wirkungen dieser Silitstäbe in Form von Rückstandsladungen, die durch ihre Struktur bedingt sind. Manche Störungen beim Empfang, die bis dahin dem Fading-Effekt zugeschrieben wurden, stellten sich bei diesen Untersuchungen als Störungen auf der Empfangsseite heraus, hervorgerufen durch Restladungen der Silitstäbe, z. B. der Gitterableitungen. Die Silitstäbe besitzen eine verteilte Eigenkapazität und die Fähigkeit, Restladungen festzuhalten. Die durch die Restladungen bedingten Empfangsstörungen wurden von Dr. Loewe als Pseudo-Fading-Effekt bezeichnet. In einer kürzlich erschienenen Arbeit (Zeitschrift für technische Physik, 1925, 1) bringen Alberti und Günther-Schulze ebenfalls Untersuchungen über Silit- und Ocelitstäbe. Sie kommen gleichfalls zu dem Resultat, daß diese Stäbe eine verteilte Eigenkapazität für große Wellenlängenbereiche besitzen. Weiter bringen sie genaue Messungen über die Abhängigkeit der Widerstandswerte von der Spannung.

Die Stromspannungscharakteristik eines solchen Silitstabes, wie er im Handel käuflich, zeigt nach einer der mitgeteilten Meßtabellen von Alberti und Günther-

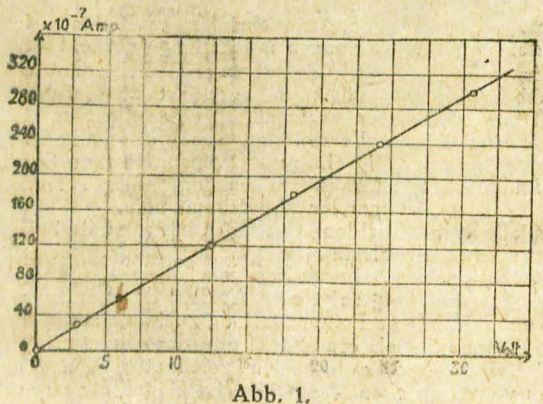


Abb. 1.

Schulze deutlich die beträchtliche Abnahme des Widerstandswertes mit steigender Spannung an einem hohlen Verlauf der Kurve. Diese Charakteristik hat die Form der Charakteristiken, wie man sie für Detektorkristalle erhält und bleibt auch für hohe Frequenzen bestehen. Deshalb folgern Alberti und Günther-Schulze, daß solche Silitwiderstände ohne weiteres an Stelle von Kristalldetektoren verwendet werden können[1]).

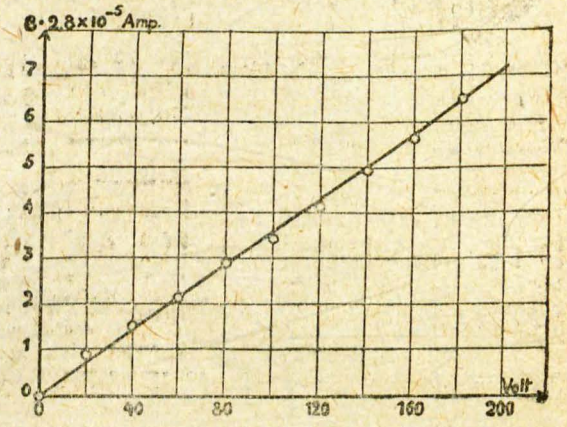


Abb. 2.

Neben dieser Veränderlichkeit des Widerstandswertes mit der Spannung finden die Verfasser eine hauptsächlich bei Starkstromstäben auftretende Veränderlichkeit des Widerstandswertes durch atmosphärische Einflüsse, vor allem durch die Feuchtigkeit der Luft, die man bis zu einem gewissen Grade durch Tränkung mit Paraffin aufheben kann. Endlich machen sie einige Angaben über die Abhängigkeit des Widerstandes solcher Stäbe von der Temperatur, wodurch also der Temperaturkoeffizent festgelegt wird. Über ähnliche Untersuchungen mit dem gleichen Resultat berichtet auch U. Retzow (Zeitschrift für Technische Physik, 1925, 2).

Unsichere Kontaktverhältnisse, Eigenkapazität, Restladungserscheinungen und Detektorwirkung sind nun aber gerade das Gegenteil von dem, was für die Funktechnik von den hochohmigen Widerständen gefordert wird.

Aus dieser Erkenntnis heraus nahm Dr. S. Loewe im Anschluß an seine Versuche sofort das Problem auf, hochohmige Widerstände zu schaffen, die alle Anforderungen der drahtlosen Technik erfüllen. Die aufgewandte Arbeit führte zum gewünschten Erfolg. Mit Hilfe der neuen Widerstände war es möglich, nicht nur drahtlose Aufgaben, die vorher unlösbar waren, zu lösen, sondern sie erwiesen sich auch für zahlreiche andere Zwecke der Schwachstromtechnik als sehr geeignet.

Diese neuartigen Widerstände bestehen aus einem kleinen Glaskörper, der nach einem besonderen Verfahren mit einer schwach leitfähigen Schicht überzogen wird. Die Kontaktfrage ist in idealer Weise durch Verschmelzung der Zuführungsdrähte mit dem Glasstäbchen gelöst. Der Widerstandskörper ist in ein Glasröhrchen eingeschmolzen und evakuiert, so daß alle atmosphärischen und chemischen Einflüsse ausgeschaltet sind. Die Widerstände sind induktivitäts-, kapazitäts- und völlig rückstandsfrei. Bei Belastungen bis zu $^1/_{10}$ Watt tritt keine merkliche Erwärmung auf; für solche Belastungen sind die Widerstände weitgehend unabhängig von den angelegten Spannungen.

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 29, Seite 348 „Silitwiderstände als Detektoren".

Die Tabelle

Volt	Amp.		Ohm
3,0	30,0		1 000 000
6,0	60,0		1 000 000
12,2	120,0	× 10—7	1 016 000
18,1	180,0		1 005 000
24,2	240,0		1 008 000
30,4	300,0		1 013 000
20	2,2		919 000
40	4,2		951 000
60	6,0		1 000 000
80	8,1		989 000
100	9,6	× 10—5	1 040 000
120	11,6		1 036 000
140	13,9		1 005 000
160	15,8		1 010 000
180	18,0		1 000 000
200	19,8		1 000 000

und die daraus entnommenen Kurven der Abb. 1 und 2 zeigen die Stromspannungs-Charakteristik eines solchen Widerstandes von 1 Million Ohm. Die Charakteristik ist eine g e r a d e Linie gegenüber der Kurve, die Silitwiderstände zeigt. Erst wenn die Belastung über die oben angegebene Größe von $^1/_{10}$ Watt getrieben wird, was aber bei Empfangsschaltungen nie der Fall ist, setzt eine Erwärmung ein und damit eine schwache Abhängigkeit des Widerstandes von der Temperatur. Die Abweichung der Zahlen in der dritten Spalte der Tabelle vom Wert 1 MegOhm und entsprechend die Abweichung der Kurvenpunkte von der geraden Linie in den Abb. 1 und 2 rührt von Beobachtungsfehlern her, die bei der Messung hoher Ohmzahlen unvermeidlich sind. Sie hat mit der Temperaturabhängigkeit nichts zu tun.



Abb. 3. FZ 128.

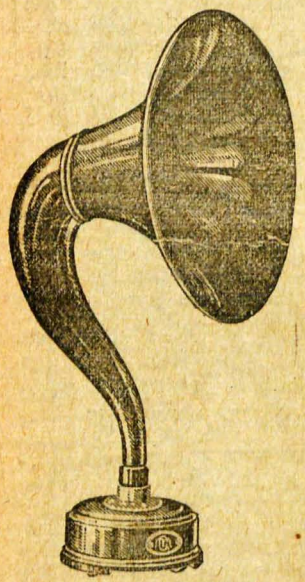
Die Widerstände werden von der Loewe-Adion G. m. b. H., Berlin-Friedenau, Niedstraße 5, in zwei verschiedenen Typen hergestellt. Die Type FZ 128 (Abb. 3) ist in natürlicher Größe dargestellt und lehnt sich in der Form und Größe an die Silitstäbe an. Sie ist besonders für Amateurzwecke geeignet. Bei der Type FZ 129 (Abb. 4) befindet sich der Glaskörper des Widerstandes in einem mit Paraffin ausgegossenen Porzellangehäuse, das mit bequemen Anschlußschrauben und Löchern zur Befestigung auf der Grundplatte ausgestattet ist. Diese Ausführung wird sich besonders für den Apparatebau eignen. Beide Typen werden in beliebigen Größen von 50 000 bis 10 Millionen Ohm geliefert. Die Größe ist auf jedem Widerstand vermerkt und auf 10 v. H. des Sollwertes genau.



Abb. 4. FZ 129.

Der Emge-Lautsprecher

Die zur Zeit bekannten Lautsprechertypen lassen sich rein äußerlich in zwei große Klassen teilen, nämlich Lautsprecher mit Trichter und die sogenannten trichterlosen Lautsprecher. Ihrem Antrieb nach lassen sich unterscheiden: Lautsprecher mit elektromagnetischem und elektrodynamischem Antrieb.



Wir wollen uns, bevor wir die Trichterfrage besprechen, mit einem Vergleich des elektromagnetischen und elektrodynamischen Antriebs befassen. Bei dem elektrodynamischen Lautsprecher schwingt der von den Wechselströmen (Sprechströmen) durchflossene Leiter in einem konstanten Magnetfeld. Die Zugkraft ist proportional der konstanten Feldstärke, der Länge des vom Wechselstrom durchflossenen Leiters und der Wechselstromstärke selbst. Es besteht also Proportionalität zwischen der Zugkraft und der Stärke der Wechselströme. Um aber genügende konstante Feldstärke zu bekommen, muß man im allgemeinen Elektromagnete verwenden, die von einer besonderen Batterie gespeist werden müssen, was offenbar für den Funkfreund einen Nachteil darstellt.

Anders ist es bei den elektromagnetisch betriebenen Lautsprechern. Hier kommt man in der Regel mit permanenten Magneten aus. Da bei guten, für Lautsprecher verwendeten Magneten die Änderung der Magnetisierung praktisch auf einer geraden Linie verläuft, so ist hier Proportionalität zwischen der Stärke der Sprechströme und der Größe der Zugkraft bewährt. Dabei kommt man, um gleiche Wirkung zu erzielen, bei elektromagnetischem Betrieb mit bedeutend kleineren Systemen aus, als bei elektrodynamischem Betrieb.

Wenden wir uns nun dem akustischen Teil des Lautsprechers zu. Wie schon erwähnt, gibt es zwei Gruppen von Lautsprechern: die trichterlosen Lautsprecher und solche mit Trichter. Bei den trichterlosen Lautsprechern wird die Energie der schwingenden Membran direkt an die Luft abgestrahlt. Damit eine gute Wirkung eintritt, muß die Membran genügend gedämpft sein, und zwar nicht schädlich, wie es häufig geschieht, sondern man muß für eine genügende Strahlungsdämpfung sorgen. Das Mittel, das man heute dafür hat, ist der Trichter. Durch Anwendung des Trichters gelingt es, die Membran akustisch genügend abzubremsen. Allerdings bleiben auch hier gewisse Frequenzbereiche noch bevorzugt, die dem Lautsprecher seine eigne Klangfarbe verleihen; um aber dabei gute Lautwirkung zu erzielen, muß der Trichter mit der Membran zusammen in Einklang gebracht werden.

Wir wollen nur noch einmal zwei Gesichtspunkte herausheben: 1. Um genügende Lautstärke zu erzielen, bedient man sich unter Verwendung eines nicht zu großen Systems und unter Vermeidung einer besondern Fremderregung zweckmäßig eines elektromagnetischen Systems. 2. Um gute Lautstärken zu erzielen, müssen Membran und Trichter aufeinander abgestimmt sein.

Gerade diese beiden Gesichtspunkte sind bei dem Lautsprecher der Firma Mix & Genest Aktiengesellschaft, Berlin-Schöneberg, besonders berücksichtigt. Nebenstehende Abbildung zeigt eine Ansicht des Lautsprechers dieser Firma. Eine Feineinstellung mittels des am Sockel vorhandenen Hebels ermöglicht die Einstellung auf größte Lautstärke. Der Lautsprecher zeichnet sich aus durch einen vollen weichen Klang, der, im Gegensatz zu andern Lautsprechern, auch die tiefe Lage klangschön wiedergibt. Durch solide Befestigung aller Teile ist störendes Mitschwingen, das mit einem unangenehmen Klirren verbunden ist, vermieden. Die Sprache wird laut und deutlich wiedergegeben.

Mix & Genest A. G.

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.
Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 4—7, Sonnabends von 1—7 Uhr. Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 6—7 Uhr (zur Zeit geschlossen).

Der jetzige Vorstand der Gruppe Schönebeck setzt sich wie folgt zusammen: 1. Vorsitzender Walter Bekker, Schönebeck, Goethestr. 8, 2. Vorsitzender Max Blumenthal, Schönebeck, Bahnhofstr. 27, Schriftführer Rudolf Burkhardt, Schönebeck, Krausestraße 19, Kassierer Ernst Körtge, Schönebeck, Königstr. 89.

Berichtigung. Unter Bezugnahme auf das den Gruppen zugegangene Rundschreiben bitten wir zu berichtigen:

Seite 15 Nr. 22: Statt Gruppe Rundfunk C. P. Goerz-Werke ist zu setzen: Funktechnischer Verein E. V., Gruppe Vereinigte Industrie-Werke, Zehlendorf (Wsb.).

Der Vorstand: Der Generalsekretär:
gez. i. V. Dr. Conrad. gez. Hasselkus. Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Str. 4. Fernsprecher: Nollendorf 7595—99, 7657, 7658—59. — Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4. Fernsprecher: Humboldt 5007. Postscheckkonto: 109 569.

Die Mitglieder werden gebeten, ihre Beiträge für den Monat Juli und eventuelle Rückstände zu begleichen unter Angabe ihrer Mitgliedsnummer. Diejenigen Mitglieder, welche mit der Umlage von 0,20 M. noch im Rückstand sind, werden ersucht, diese umgehend mit abzuführen.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 2640. Hesse, Friedrich, Charlottenburg, Pestalozzistr. 95. — 2641. Zodow, Willi, N 20, Stettiner Straße 6. — 2642. Hampe, Paul, N 58, Wörther Str. 9. — 2643. Arsand, Walter, NW 40, Beusselstr. 58. — 2644. Lehmann, Max, W 35, Steglitzer Str. 5—6. — 2645. Kröncke, Helmut, NW 7, Dorotheenstr. 53. — 2646. Schlobach, Erich, Südende, Märkische Str. 8.

gez. Hettwer. gez. Dr. Hagemann.

*

Ortsgruppe Deutsche Radiogesellschaft.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 87. Langen, Wilmersdorf, Rüdesheimer Platz 4. — 88. Singelmann, Friedenau, Cranachstr. 3—4. — 89. Boettcher, Friedenau, Cranachstr. 37.

gez. Dr. Lübben.

*

Ortsgruppe Falkensee und Umgeg.

Nr. 51. Burwig, Leopold, Seegefeld, Kruppstr. 82.

gez. Neumann.

*

Gruppe Rundfunk C. P. Goerz Werke, jetzt: Gruppe Vereinigte Industrie-Werke Zehlendorf (Wsb.).

Wir geben bekannt, daß wir den Namen der Gruppe ändern mußten. Die Ankündigungen im „Funk" erscheinen jetzt unter: Funktechnischer Verein E. V., Gruppe Vereinigte Industrie-Werke, was wir zu beachten bitten.

Verschiedene Mitglieder schulden seit mehr als einem Vierteljahr der Gruppe die Beiträge. Wer bis zum 1. August sein Konto nicht ausgeglichen hat, wird dem Hauptverein zur weiteren Verfolgung gemeldet.

Die Gruppe hat jetzt eine eigene Bekanntmachungstafel, die am Ausgang angebracht ist. Wir bitten, dieser Tafel die nötige Beachtung zu schenken.

Die nächste Mitgliederversammlung findet Anfang September statt. Um die Bastelabende organisieren zu können, werden alle Mitglieder, die sich ernstlich daran beteiligen wollen, gebeten, ihre Zustimmung in den Briefkasten der Bekanntmachungstafel zu geben. Die Teile und Geräte sind zum größten Teil beschafft worden.

Der Vorstand:
gez. Schimmelpfennig. gez. Schmidt.

*

Ortsgruppe Lichtenberg.

Wir machen nochmals bekannt, daß unsere Gruppe am 2. August 1925 einen Ausflug nach Grünheide bei Fangschleuse veranstaltet. Meldungen, mit Angabe der Gäste und Kinder, sind umgehend an die an die Geschäftstelle: P. Lehmann, Berlin-Lichtenberg, Möllendorfstr. 20—21, zu richten. Außerdem weisen wir noch darauf hin, daß die Augustbeiträge bis spätetens am 10 d. M. gezahlt werden müssen, widrigenfalls die Belieferung des „Funk" eingestellt wird.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 166. Ruge, Erich, Berlin O 34, Cadiner Str. 16. — 167. Tesmer, Otto, Berlin NO 18, Thorner Str. 62.

gez. Scherler. gez. Lehmann.

*

Ortsgruppe Magdeburg.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 61. Moltkau, Hans, Magdeburg, Hohepfordtstraße 52. — 62. Hackbusch, Franz, Magdeburg, Weidenstr. 10.

gez. Leonhardt.

*

Ortsgruppe Prenzlau.

Der Prüfungsausschuß der Ortsgruppe setzt sich endgültig aus folgenden Herren zusammen: Alfred Schenk, Prenzlau, Alfred Bachner, Prenzlau, Richard Freudenberg, Prenzlau.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

31. Lehmann, Wilhelm, Lehrer, Kleptow, Post Wallnow, Kr. Prenzlau. — 32. Thul, Peter, Oberlandjäger, Prenzlau, Kietz 1. — 33. Ardelsen, Günther, Fabrikbesitzer, Prenzlau, Stettiner Straße. — 34. Bremer, Otto, Gutsbesitzer, Ferdinandshof, Post Beenz, Kr. Prenzlau. — 35. Brettschneider, Willi, Gutsbesitzer, Hohenzollchow, Post Prenzlau.

gez. Bachner.

*

Gruppe Reichsbahn.

Die Monatsversammlung im Monat August (5. 8.) fällt aus. Nächste Sitzung findet am 2. September d. J. statt. Tagesordnung wird rechtzeitig bekanntgegeben.

Die Mitglieder werden dringend gebeten, die fälligen Mitgliedsbeiträge bestimmt bis zum 10. d. M. zu entrichten, andernfalls wir bei zweimaliger Versäumnis der Beitragszahlung gezwungen sind, die Lieferung des „Funk" einzustellen und andere Schritte unternehmen müssen.

Der Austritt kann nur durch schriftliche Austrittserklärung, drei Monate nach Kündigung, erfolgen. Für rückständige Beiträge haften die Mitglieder nach Maßgabe des Gesetzes.

gez. Matthes. gez. Oertel.

*

Ortsgruppe Salzwedel.

Am 24. d. M. findet im Vereinslokal Scheer, Holzmarktstraße, um ½9 Uhr abends, eine Mitgliederversammlung statt.

Tagesordnung:

1. Neuwahl des 2. Vorsitzenden.
2. Experimente mit Kurzwellenempfänger.
3. Verschiedenes.

Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

gez. Albrecht Sudhoff.

*

Ortsgruppe „Funkfreunde Schönebeck a. d. E."

Vereinslokal: Preußischer Hof. Geschäftsstelle: Rud. Burkhardt, Krausestr. 9, I.

Am 9. d. M. fand im „Preuß. Hof" die Juliversammlung statt. Eine umfangreiche, wichtige Punkte enthaltende Tagesordnung fand Erledigung. Da der 1. Vorsitzende W. Mentzel aus dem Verein geschieden ist, machte sich eine Ersatzwahl notwendig. Der jetzige Vorstand setzt sich zusammen aus den Herren: 1. Vorsitzender: Walter Becker, Goethestr. 8; 2. Vorsitzender: Max Blumenthal, Bahnhofstr. 27; Schriftführer: Rudolf Burkhardt, Krausestr. 9, I; Kassierer: Ernst Körtge, Königstr. 89.

Die Vereinsgeschäftsstelle befindet sich bei Herrn R. Burkhardt, Krausestr. 9, I. Geschäftsstunden: Sonnabends, 4—6 Uhr. Wir bitten die Mitglieder, davon Kenntnis zu nehmen und von dieser Neueinrichtung regen Gebrauch zu machen.

Von der O. P. D. Magdeburg ist uns ein Versuchssender genehmigt worden, der bei Herrn W. Becker Aufstellung findet. Die Gebühr ab 1. Juli ist bezahlt, der Sendebetrieb wird im Laufe des Juli seinen Anfang nehmen. Näheres geben wir noch bekannt.

In den Ehrenrat wurden gewählt: die Herren Becker, Blumenthal, Doran, Schwarz.

Herr Krüger, Böttcherstr. 19, hat sich bereiterklärt, Vereinsmitgliedern auf alle Artikel 5 v. H. Rabatt und Ziel zu gewähren.

Die Bastelstunde ist alle Dienstag abend bei Herrn Schwarz, Bismarckstr. 1 a.

Im Vereinslokal liegt regelmäßig der neueste „Funk" aus.

Obwohl die Beiträge recht mangelhaft eingehen, hat die Versammlung beschlossen, den Monatsbeitrag ab 1. Juli auf 2 M. zu ermäßigen. Der Vorstand erwartet, daß jetzt jeder in der Lage ist, diesen geringen Beitrag sofort an die Kassenverwaltung abzuführen. Alle noch rückständigen Beiträge sind im Laufe des Juli restlos zu zahlen, da sonst ab 1. August der „Funk" gesperrt wird und das Geld auf Kosten der Mitglieder eingezogen wird. Annahmestelle für Beiträge jetzt auch die Geschäftsstelle, Krausestr. 9, I.

Der Vorstand: gez. Becker. gez. Burkhardt.

*

Ortsgruppe Spandau.

Unsere Mahnung auf der Einladung zur letzten Versammlung hat leider nicht die genügende Beachtung gefunden. Ebenso wurde von der Einsendung der Mitgliederbeiträge durch Postscheck, wozu die Formulare ausgegeben wurden, geringer Gebrauch gemacht.

Wir fordern daher unsere Mitglieder auf, mit den Beiträgen auf dem laufenden zu bleiben.

Den Mitgliedern, die 3 Monate Beitrag rückständig sind, wird der Bezug des „Funk" gesperrt. Es sollte jedes Mitglied daran denken, daß die Drucklegung des „Funk" bezahlt werden muß. Ohne genügendes Betriebskapital ist es nicht möglich, den „Funk" reichhaltig zu gestalten.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 94. Paul Kunze, Ingenieur, Spandau, Pichelsdorfer Str. 129. — 95. Kurt Rogner, Werkzeugmacher, Charlottenburg, Heeselerstr. 16 c.

gez. Görlitz. gez. Fielitz.

*

Ortsgruppe Stendal.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 64. Schultz, August, Neundorf a. Sp., Post Stendal. — 65. Steiniger, Holtendorf, bei Jävenitz.

gez. Otterburg.

*

Ortsgruppe Nord-Ost.

Vorsitzender: Ingenieur Bergmann, Berlin NO, Neue Königstr. 76. Kassierer: Erich Horch, NO 18, Höchste Str. 30.

Die nächste ordentliche Sitzung findet am Freitag, dem 7. August, statt.

Bastelabend: Leitung Herr Finger. Freitag, 24. Juli d. J., pünktlich 8 Uhr, in Hohenschönhausen, Orankesee-Terrassen, Orankestraße. Selbstgebaute Apparate, soweit die Mitglieder mit denselben nicht zufrieden sind, können mitgebracht werden, damit dieselben ausprobiert werden. Zubehör, außer Röhren, steht uns zur Verfügung.

Freitag, 31. Juli, Leitung Herr Finger, pünktlich 8 Uhr, in Hohenschönhausen. Vorführung selbstgebauter, sehr selektiver Apparate.

Beitragszahlung: Die rückständigen Zahler werden aufgefordert, ihren Verpflichtungen nachzukommen, andernfalls wir unsere Forderungen an den Hauptverein ohne weiteres weitergeben, und zwar in etwa 3 Wochen. gez. Wittenberg.

Funkverein Dortmund e. V.

Geschäftsstelle: Schwanenwall 24. Postscheckkonto: Dortmund 15 090.

Es ist uns gelungen, eine vorläufige Geschäftsstelle (Schwanenwall 24, Telephon: 3345 und 3519) einzurichten. Die Geschäftszeit für den Verkehr mit den Vereinsmitgliedern ist täglich von —7 Uhr nachmittags (außer Sonnabends).

In der nächsten Mitgliederversammlung am 24. Juli, 8 Uhr abends, im Schillerlyzeum, spricht Herr Berges über: Moderne Empfangsgeräte. Im Anschluß an den Vortrag wird Herr Poppitz einen Reise-Superregenerativ-Empfänger vorführen.

Rückständige Beiträge sind baldigst auf das Postscheckkonto: Dortmund 15 090 einzuzahlen.

Paulussen.

*

Mitteldeutscher Funk-Verband e. V. Leipzig.

In Neustadt a. d. Orla hat sich die „Rundfunk-Vereinigung Neustadt a. d. Orla e. V." gegründet und ist unterm 11. Juli 1925 in den Mitteldeutschen Funk-Verband aufgenommen worden. Vorsitzender: Dr. Karl Richter, Neustadt a. d. Orla, Jungferngasse 4, I.

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Neue Bücher.

Radio-Leitfaden. Praktisches Handbuch für den Radiohandel von Dr.-Ing. Max Hausdorff. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. 218 Abbildungen, 152 Seiten, Preis 5 M.

Schopenhauers Mahnung, man möchte dafür Sorge tragen, daß es auf allen Gebieten nur wenige, aber vortreffliche Bücher gäbe, ist in der Rundfunkliteratur nicht nur in ihrem ersten Teil unbeachtet geblieben, sondern auch auf die Qualität der Bücher ohne Einfluß gewesen. Die Zahl der Rundfunkbücher mag man rechtfertigen, sofern man für einen möglichst „breiten Unterbau in der Wissenschaft" eintritt, für mangelnde Güte wird jedoch niemand eine Entschuldigung finden. Gegen die Hochflut der Rundfunkbücher ist nicht nur in den Fachzeitschriften, sondern auch in den Tageszeitungen und unterhaltenden Blättern, teils in sachlicher, teils in satyrischer Form Stellung genommen worden, so daß man heute bei jedem, der sich schriftstellerisch oder wissenschaftlich mit dem Rundfunk befaßt, das Wissen um diese Überfülle voraussetzen darf. Um so härter muß dem, der die Mangelhaftigkeit der einschlägigen Literatur vergrößert, der Vorwurf der Bequemlichkeit und sachlichen Unkenntnis treffen. Dem Verfasser des vorliegenden Buches kann dieser Vorwurf nicht erspart werden. Der Radio-Leitfaden von Hausdorff ist — gelinde ausgedrückt — das harmloseste literarische Produkt auf dem Rundfunkbüchermarkt, das bisher überhaupt erschienen ist. Daran vermag auch die mehrmalige Wiedergabe des Bildnisses des Verfassers nichts zu ändern.

Es würde hier zu weit führen, wollte man Seite für Seite des Buches durchgehen und sachliche, sowie äußerliche Unrichtigkeiten festnageln. Aber der Gesamtcharakter dieser literarischen Minderleistung muß dennoch gekennzeichnet werden. Amerika ist Trumpf! Für Hausdorff gibt es nichts anderes als Amerika und das Ausland. Der größte Prozentsatz der von ihm angegebenen Einzelteile für Rundfunkgeräte ist amerikanischen Ursprungs; wenn irgendwo etwas geleistet worden ist, war es in Amerika, und die größte Anzahl der wiedergegebenen Schaltungsschemen ist aus amerikanischen oder andern ausländischen Zeitschriften „übernommen", d. h. abklischiert.

In einer großen amerikanischen technischen Zeitschrift fand sich vor kurzem einmal ein Aufsatz über die deutsche technische Literatur. Darin war gesagt, daß die Deutschen in letzter Zeit leider nicht mehr so Hervorragendes auf literarischem Gebiete leisten, sondern allzuviel aus amerikanischen Büchern abschrieben. Wollte Hausdorff seinen hochgeschätzten amerikanischen Freunden das mit diesem Buche bestätigen? Wenn er sich wenigstens noch die Mühe gemacht hätte, die Dimensionierungen auf den Schaltungsschemen zu verdeutschen oder die Bilder so zu vergrößern, daß man auch etwas darauf erkennen kann. Deutsche Firmen sind selbstverständlich auch erwähnt. Das geschieht zum Teil in der einfachen Weise, daß ihre Prospekte abgedruckt werden! Immerhin unterscheidet sich das Prospektdeutsch stellenweise wohltuend von der Sprache des Verfassers.

Und der Zweck dieses Buches? „Ein praktisches Handbuch für den Radiohandel", wie es im Titel so verheißungsvoll heißt. Darunter stellt sich jeder Mensch etwas anderes vor als der Verfasser. Jeder Radiohändler wird dieses Buch als unbrauchbar zurückweisen, denn die amerikanischen Röhren, Kondensatoren, Spulen usw. nutzen ihm gar nichts, die Schaltungen kann er nicht lesen, geschweige denn verstehen, schon weil die Zeilen mitunter durcheinandergeworfen sind, und die deutschen Firmenprospekte hat er selbst da, noch dazu umsonst. Beruhigend wird höchstens die im Nachwort aufzufindende Versicherung des Verfassers wirken, „daß die hier vorstehend angeführten diversen Fabrikate nicht etwa durch Aufgabe von Inseraten oder sonstwie mich zur Aufnahme und Besprechung im Buche veranlassen konnten, noch in Zukunft es werden können ....". Dies möge zugleich eine Stilprobe sein. *J. B.*

Die drahtlose Telegraphie und Telephonie, von P. Fischer. Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" Heft 822, Verlag B. G. Teubner, Leipzig 1925. 100 S. Text, 48 Abb. Preis geb. 1.80 M.

In der bekannten Art und Weise, in der alle Heftchen der genannten Sammlung angelegt sind, führt der Verfasser uns in das Gebiet der Funktechnik ein. Im Vorwort sagt er: „Das Buch soll allen Gebildeten die Möglichkeit geben, sich über die physikalischen Grundlagen, die technische Ausgestaltung und die volks- und weltwirtschaftliche Bedeutung der drahtlosen Nachrichtenübermittlung, besonders des Rundfunkwesens, zu unterrichten."

Fraglos ist es dem Verfasser gelungen, dieses Ziel zu erreichen. In seiner knappen, gedrängten Form stellt das Büchlein sicher eine der besten Einführungen in die drahtlose Technik dar.

Inhalt: I. Physikalische Grundlagen (30 S.); II. Die wissenschaftlichen Grundlagen der drahtlosen Energieübertragung (10 S.); III. Die Entwicklung der drahtlosen Telegraphie (25 S.); IV. Die drahtlose Telephonie und die Kathodenröhre (16 S.); V. Das Rundfunkempfangsgerät (6 S.); VI. Radio-Telegraphie und -Telephonie im Wirtschaftsleben (14 S.); im Anhang finden wir „Sendestationen und Wellenlängen" (leider längst veraltet).
— *W* —

Wie baue ich einen einfachen Röhren-Empfänger? Von K. Treyse. Verlag Springer, Berlin 1925. Bibliothek des Radio-Amateurs Bd. 13. 46 S. Text (davon 11 S. Anhang), 28 Abb. Preis brosch. 1,35 M.

Beschrieben wird die Herstellung von Einzelteilen für einen Röhren-Empfänger. Als Isolier-Material ist meist paraffiniertes Holz gewählt. Über den eigentlichen Zusammenbau der einzelnen Teile zu einem fertigen Gerät erfahren wir leider nichts. M. E. müßte gerade darauf der größte Wert gelegt werden, weil das erfahrungsgemäß den Bastlern die größten Schwierigkeiten bereitet. Die Einzelteile kauft man sich am besten für wenige Pfennige fertig. Holz sollte man vollends völlig vermeiden. *bus.*

Drahtlose Telephonie und Telegraphie. Von F. Trautwein. Akademische Verlags-G. m. b. H., Leipzig 1925. 247 S. Text, 177 Abb.

Nach einer knappen Darstellung der physikalisch-technischen Grundlagen (132 S.) behandelt der Verfasser im II. Abschnitt die Sendetechnik (28 S.) und im III. Abschnitt die Empfängertechnik (32 S.). Als IV. Teil folgt dann „Selbstanfertigung von Geräten" (25 S.), als V. Teil „Einige Versuche über kurze Wellen" (10 S.).

Der Verfasser hat sich bemüht, die Darstellung gemeinverständlich zu halten, so daß ein gebildeter Laie imstande ist, das Buch zu lesen, das sich in vielen Fällen als ein durchaus brauchbarer Leitfaden durch die Funktechnik erweisen dürfte. Lobenswert erwähnt sei auch die vorzügliche Ausstattung des Buches, was Papier und Abbildungen betrifft.

Die zeichnerische Darstellung von Widerständen und Spulen ist leider nicht einheitlich durchgeführt. Für Dreifachverstärker (S. 193) können R- und OR- (nicht RO!)-Röhren keinesfalls empfohlen werden! Die Übersicht der Rundfunkstationen (S. 233—241) ist leider inzwischen veraltet. — *W* —

Zeitschriften.

„Modern Wireless", London, Mai 1925. — John Scott-Taggart. Anleitung zum Bau eines Neunröhren-Superheterodyneempfängers. (Anordnung: 1. Eine HF-Stufe zur Verstärkung der ankommenden Wellen; 2. Rückkopplung; 3. besondere Schwingungsröhre mit derart abstimmbaren Kreisen, daß hierbei die Abstimmung des Empfangskreises nicht geändert wird; 4. möglichste Vermeidung der Ausstrahlung kontinuierlicher Wellen zur Verhütung von Störungen benachbarter Empfänger; 5. Verhütung des „Doppelknackens" beim Abstimmen der Schwingungsröhre; 6. Benutzung von Gitterkondensator-Gleichrichtung; 7. Rückkopplung am Langwellen- oder „Zwischenfrequenz"-Verstärker; 8. Abstimmung des Langwellen-Verstärkers und Möglichkeit zur Veränderung der Wellenlänge, auf welcher der Langwellen-Verstärker arbeitet; 9. Beseitigung der Handkapazitätswirkungen ohne Metallabschirmkästen usw.; 10. NF-Verstärkung für Lautsprecherbetrieb. Für den Zusammenbau werden ausprobierte Einzelteile englischer Fabrikation angegeben.) 10 Abbildungen. — L. F. Plugge. Beschreibung der amerikanischen Rundfunkstation East Pittsburgh. (Rufzeichen: KDKA. Von besonderem Interesse ist die Antenne für kurze Wellen: sie besteht aus einem senkrecht an einem Holzmast angebrachten Kupferrohr, das nicht in der sonst üblichen Weise in den Senderraum hineingeführt ist, und einem am unteren Ende ausgespannten Gegengewicht, durch dessen Verstellung die Wellenlänge reguliert wird. Die Anordnung bezweckt eine bessere Konstanthaltung der Wellenlänge, was im vorliegenden Falle von besonderer Wichtigkeit ist.) 3 Abbildungen. — Percy W. Harris. Anleitung zum Bau eines Luxus-Vierröhren-Empfängers mit eingebautem Lautsprecher. (Die Schaltungsanordnung besteht aus einer durch abgestimmten Anodenkreis mit der Detektorröhre gekoppelten HF-Röhre und Rückkopplung. Regelung der Eigenschwingung und Feineinstellung erfolgt durch eine Kombination von Potentiometer und der veränderlichen Rückkopplung. Zwei weitere einzeln schaltbare Röhren, von welchen eine mit Transformator-, die andere mit Widerstandskopplung, dienen zur NF-Verstärkung. Zwecks wahlweiser Benutzung gewöhnlicher bzw. von Sparröhren sind je zwei Heizwiderstände vorgesehen.) 9 Abbildungen. — Stanley G. Rattee. Die Verwendung von Hochleistungsröhren als Endverstärker und zur Verbesserung der Klangreinheit. (Vierröhren-Schaltung mit gemeinsamer Anodenbatterie; desgl. mit besonderer Anodenbatterie für die Endröhre; desgl. mit gemeinsamer unterteilter Anodenbatterie. Konstruktionseinzelheiten einer Hochleistungsröhre.) 8 Abbildungen. — C. P. Allinson. Ein neuartiger Dreiröhrenempfänger. (Vereinfachte Rückkopplungseinstellung durch Kombinierung von Antennen- und Rückkopplungsspule.) 8 Abbildungen. — G. P. Kendall. Anleitung zum Bau eines Superheterodyneempfängers für den Bastler. (Fortsetzung aus der Aprilnummer. Herstellung der Oszillatorspule; Langwellenempfang; die Antenne und ihre Abstimmung; Zwischenfrequenz-Transformatoren; Kurzwellenempfang.) 3 Abbildungen. — Harold H. Warwick. Anleitung zum Bau eines Kristalldetektorempfängers mit NF-Verstärkerröhre und Rückkopplung. 7 Abbildungen. — John Underdown. Umschaltgerät mit auswechselbaren Blockkondensatoren für Lautsprechervergleichung. 5 Abbildungen. — A. Johnson-Randall. Herstellung eines Kristallempfängers mit konstant bleibender Einstellung (Abstimmung erfolgt mittels Nierenplattenkondensator und sogenannter Kendall-„X"-Spule für Wellenlängen von 300 bis 500 m. Die Bauart der Spule wird beschrieben.) 8 Abbildungen.

Schnüre

für

Rundfunk-Anlagen,

wie Kopfhörer-, Lautsprecher- und Batterieschnüre,

dauerhaft, biegsam,
sorgfältig isoliert,
gute Abbindung

Kurzfristig lieferbar

SIEMENS & HALSKE A.G.

Abteilung für Schwachstromkabel (S.K.2)
Berlin-Siemensstadt (Gartenfeld)

„Acuston"-Lautsprecher

Der tonreine lautstarke Lautsprecher

welcher dem Publikum eine wirklich genußreiche Rundfunk-Unterhaltung verschafft

Ein Beweis hierfür sind die uns vorliegenden zahlreichen Anerkennungsschreiben



„ACUSTON" Aktiengesellschaft

Berlin S 42 Ritterstraße 21 F

Telegramm-Adresse: ACUSTOPHON

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65 - 85
Milliampere.
1 - 1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

HUTH

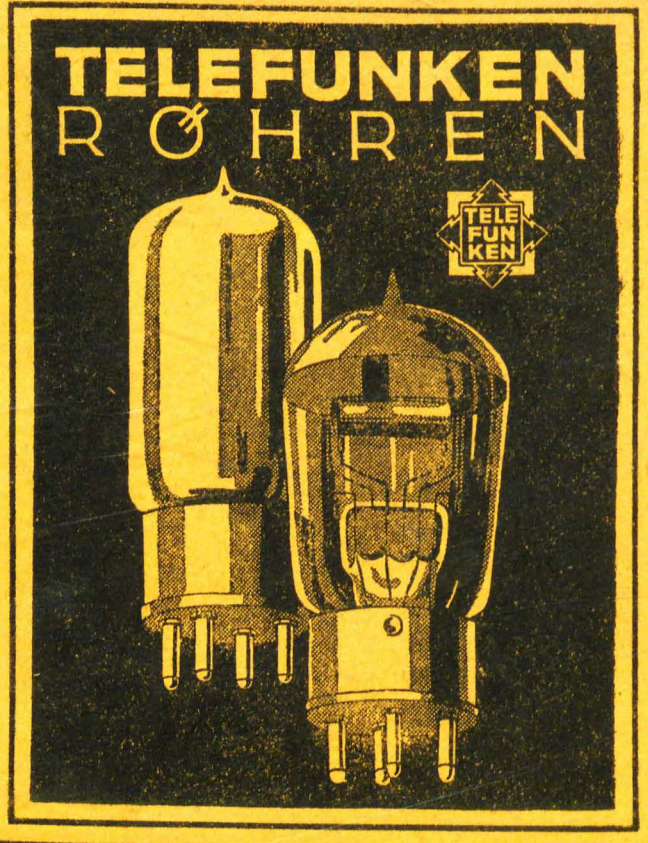
GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH BERLIN SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.

Neu!

Die

Doppelgitter-Röhre RE 82



Neu!

Die

Endverstärker-Röhre RE 97

Telefunken-Empfänger- und Verstärker-Röhren für den Rundfunk.

Heizfaden	Type		Emission ca. mAmp.	Heizstrom ca. Amp.	Heizspann. ca. Volt	Anodenspannung ca Volt	Steilheit mAmp. / ca. Volt	Durchgriff ca. %	Sockel	Höhe mit Sockel und ohne Stifte in mm	Kolben-Durchmess. in mm	Bemerkungen		Verwendung
Wolfram	RE 58	Gruppe A	5—15	1,0	5,0	40—100	0,3	12	amerik.	105	45			A. H. N. E.
Wolfram	RE 11	Gruppe A	1,5—2	0,50	2,8	50—70	0,15	12	4 pol. Telef	75	32			A. H. N.
Wolfram	„A"	Gruppe A	3	0,50	3,5	30—75	0,2	10	engl.-franz.	80	32	Besonders gute Batterieausnutzung		A. H. N.
Wolfram	„C"	Gruppe A	3	0,50	3,0	30—75	0,2	10	4 pol. Telef.	82	32	Besonders gute Batterieausnutzung		A. H. N.
Sparröhren Thorium	RE 78	Gruppe B	5—8	0,06-0,07	2,2	40—90	0,3	12-14	4 pol. Telef.	90	35			A. H. N.
Sparröhren Thorium	RE 79	Gruppe B	5—8	0,06-0,07	2,2	40—90	0,3	12-14	engl.-franz.	90	35			A. H. N.
Sparröhren Thorium	RE 205	Gruppe B	5—8	0,06-0,07	2,2	40—90	0,3	12-14	amerik.	90	35			A. H. N.
Sparröhren Thorium	RE 83	Gruppe B	10—15	0,2	2,2	50—100	0,4	18-22	4 pol. Telef.	90	35	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung	Verspiegelt	A. H. N. E.
Sparröhren Thorium	RE 89	Gruppe B	10—15	0,2	2,2	50—100	0,4	18-22	engl.-franz.	90	35	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung	Verspiegelt	A. H. N. E.
Sparröhren Thorium	**RE 82**	Gruppe B	**5-8**	**0,06**	**3,0**	**4-12**	**0,3-0,6**	**35**	**5 pol. Telef.**	**90**	**35**	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung	Verspiegelt	**A. H. N.**
Sparröhren Thorium	**RE 97**	Gruppe B	**30-50**	**0,5**	**3,5**	**80-220**	**0,7**	**20**	**4 pol. Telef.**	**96**	**35**	Raumladungs-Gitter-Spannung = Anoden-Spannung	Verspiegelt	**N. E.**
Sparröhren Oxyd	RE 84*)	Gruppe B	10—15	0,2	1,2	50—100	0,4-0,5	30	4 pol. Telef.	80	40			A. N. E.
Sparröhren Oxyd	RE 88*)	Gruppe B	10—15	0,2	1,2	50—100	0,4-0,5	30	amerik.	80	40			A. N. E.
Sparröhren Oxyd	RE 95*)	Gruppe B	10—15	0,2	1,2	50—100	0,4-0,5	30	engl.-franz.	80	40			A. N. E.
Sparröhren Oxyd	RE 86*)	Gruppe B	5—10	0,2	1,1	50—100	0,4-0,5	7 - 8	4 pol. Telef.	80	40			A. H. N.
Sparröhren Oxyd	RE 96*)	Gruppe B	5—10	0,2	1,1	50—100	0,4-0,5	7—8	engl.-franz.	80	40			A. H. N.
Oxyd	RE 87*)	Gruppe C	100	1,10	2,0	220	5—7	3—4	spezial	200	55	Raumladungsgitter-Spannung 80 Volt		Endverstärkerröhre für mehrere Lautsprech. in bes. Endverstärkerapparatur

Erläuterungen: Telef. = Telefunkensockel
amerik. = amerikanischer Sockel
engl.-franz. = englisch-französischer Sockel
spezial = Spezialsockel

A. = Audion
H. = Hochfrequenzverstärkung
N. = Niederfrequenzverstärkung
E. = Endröhre

*) Bei den Oxydfadenröhren ist die Emission nur annähernd anzugeben, da diese Röhren keinen reinen Sättigungsstrom aufweisen.

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin SW 11

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS



* Einzelpreis 50 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 31

LO * RENZ

LORENZ





LORENZ SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2–2,4 V.

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT

*BERLIN – TEMPELHOF * LORENZWEG*

VARTA

VARTA
ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie
bevorzugte Marke
für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA

GLEICHRICHTER

und andere Ladeeinrichtungen zur Ladung von
Radio-Batterien

VARTA
ABTEILUNG DER

ACCUMULATOREN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3

ZWEIGBÜROS:

BERLIN SO 16 / KÖLN A/Rh / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT A/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

31. HEFT 2. JAHR

FUNK

31. JULI 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

	Seite
Kunstgeschichte im Rundfunk / Von Prof. Dr. Julius Zeitler	365
Drahtlose Wege zu Kraft und Schönheit	366
Besuch beim Sender D 9	367
Rundfunk in Berchtesgaden	368
Bei 30 Grad Celsius im Aufnahmeraum	369
Aus den deutschen Sendestädten	369
Berlin — Breslau — Frankfurt a. M. — Leipzig — Münster — Dortmund.	
Die neuen Pläne der Ravag	372
Der neue Rundfunksender Daventry	372
*Die Versuchsfunkstelle Eberswalde	373
Liste der deutschen Amateursender	374
*Die funktelegraphische Peilung im Luftverkehr / Von Hans Schlee	375
*Aus dem Werdegang der deutschen Funkerei	378
*Briefe an den „Funk"	380
Die „ernsten" Konzerte im Voxhaus. — Professor Riemenschneider.	

FUNK-BASTLER

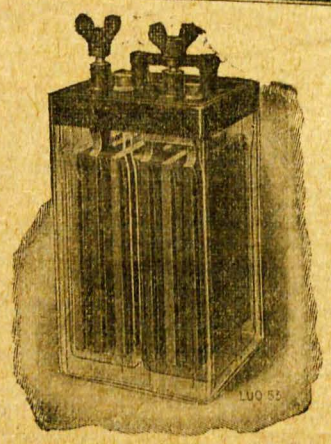
	Seite
*Der Versuchssender des Funktechnischen Vereins in Schlachtensee	365
*Die Ausschaltung atmosphärischer Störungen / Von Dr. Walter Daudt	367
*Ein Variometer aus Flachspulen	368
*Ein empfindlicher, sehr selektiver Empfänger / Von Felix Sarnow	369
*Erfahrungen mit Doppelgitterröhren-Schaltungen	370
*Senden und Empfangen mit einer Röhre / Von Brainard Foote	371
Kristalle als Telephone bzw. Oszillographen	372

PROGRAMMTEIL

Das Neueste	3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk	4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender	I—XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender	XVII—XXIV
Aus den Vereinen und Verbänden	11

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.

„LUO" AKKUMULATOREN



RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN

LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN

PRIMÄR-ELEMENTE
MARKE „FROSCH"

LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
ELEMENTWERKE „WATT"
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

Schnüre
für
Rundfunk-Anlagen,

wie Kopfhörer-, Lautsprecher- und Batterieschnüre,

dauerhaft, biegsam,
sorgfältig isoliert,
gute Abbindung

Kurzfristig lieferbar

SIEMENS & HALSKE A.G.
Abteilung für Schwachstromkabel (S.K.2)
Berlin-Siemensstadt (Gartenfeld)

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Dem Kurzwellensender des Funktechnischen Vereins Kc 8 in Schlachtensee ist es gelungen, mit dem trotz Münchener Verbindung zu treten; es wurden einige Begrüßungstelegramme ausgetauscht und Meldungen über den Verlauf der Tagung von München nach Berlin gegeben. Der Wechselverkehr spielte sich auf Wellenlängen zwischen 60 und 80 m ab, gestaltete sich jedoch zuweilen infolge häufiger Gewitterstörungen sehr schwierig. (Vgl. Seite 367 des „Funk" und 365 des „Funk-Bastler".)

Berlin. — Vom 3. bis 15. August veranstaltet die Berliner Funk-Stunde einen planmäßigen Lehrgang für Lei-besübungen nach dem System von Dr. Rudolf Bode; täglich um 7.00 vm. werden Kommandos mit rhythmischer Musikbegleitung gegeben. (Vgl. Seite 366 des „Funk".)

Dortmund. — Der Dortmunder Sender setzt seine Versuche auf Welle 275 m fort, und es wurden teilweise ganz ausgezeichnete künstlerische Vorträge gesendet; ein Beweis für die Güte des Senders waren besonders die Flötenvorträge. Dagegen lassen die Übertragungen von Münster noch sehr zu wünschen übrig, und auch in Dortmund werden bereits Klagen über mangelnde Lautstärke gehört. (Vgl. Seite 371 des „Funk".)

Berlin. — Der Leiter des Verstärker-Laboratoriums der C. Lorenz A.G., Dipl.-Ing. K. Riemenschneider, der auch Vorsitzender der Gruppe Lorenz des Funktechnischen Vereins war, ist als Professor an das Staatstechnikum in Karlsruhe berufen worden. (Vgl. Seite 380 des „Funk".)

Berlin. — Die Universität Köln verlieh dem Direktor der Telefunken-Gesellschaft in Berlin, Fritz Ulfers, wegen seiner Verdienste um das deutsche Wirtschaftsleben, die Würde eines Dr. phil. ehrenhalber. (Vgl. Seite 379 des „Funk".)

Breslau. — Die Uraufführung von Rolf Gunolds Sendespiel „Spuk" hat nicht den Erfolg gehabt, den man vielleicht erwarten durfte; die mutige Tat des künstlerischen Leiters F. E. Bettauers darf vorläufig nur als ein Versuch gewertet werden, der allerdings noch sehr ausbaufähig scheint. (Vgl. Seite 372 des „Funk".)

Braunschweig. — In Braunschweig wurde vor einigen Tagen ein Versuchssender in Betrieb genommen, den die Bezirksgruppe Braunschweig selbständig gebaut und aufgestellt hat; der Sender dient Telephonieversuchen auf Welle 300 m, die meistens Sonntags vormittags von ½11 bis ½12 Uhr stattfinden. (Vgl. Seite 365 des „Funk-Bastler".)

*

Wien. — Die Wiener Ravag hat ihren Nachrichtendienst den Wünschen der Teilnehmer angepaßt und so ausgebaut, daß die Tagespresse den Rundfunknachrichten nicht mehr zuvorkommt. Für den Herbst ist ein weiterer Ausbau des Gesamt-Programms vorgesehen, unter anderem eine Jugendbühne, eine Art Hans-Bredow-Schule und eine Ausgestaltung des Sprachunterrichts. Demnächst soll auch ein neuer Großsender errichtet werden, und schon im Herbst sollen in Innsbruck und Salzburg Zwischensender eröffnet werden. (Vgl. S. 372 des „Funk".)

London. — Am 27. d. M. ist der neue Großrundfunksender in Daventry eröffnet worden; er soll in der Hauptsache die Programme des Londoner Senders verbreiten, die über ein Kabel nach Daventry übertragen werden. Die auf einem der höchsten Punkte in Northampton gelegenen Gebäude umfassen ein Krafthaus, ein kleines Sendehaus und Unterkunftsräume für das Personal. (Vgl. Seite 372 des „Funk".)

Prag. — Vor etwa Jahresfrist hatte die tschechoslowakische Regierung die beiden grundlegenden Patente der deutschen Telefunken-Gesellschaft, das Rückkopplungspatent Dr. Alexander Meißners und das Hochfrequenzverstärkungs-Patent von Bronck enteignet. Wie wir soeben erfahren, hat die tschechoslowakische Regierung die Enteignung dieser Patente aufgehoben. (Vgl. Seite 377 des „Funk".)

Madrid. — Die spanische Rundfunksendestelle „Radio Catalana" in Barcelona hat, um Störungen mit der Sendestelle Rom zu beseitigen, ihre Wellenlänge auf 460 m erhöht. (Vgl. Seite 379 des „Funk".)

Rom. — Die Unione Radiofonia Italiana in Rom, die in Mailand eine neue Rundfunksendestelle errichtet, teilt mit, daß der Sender auf Welle 308 m und mit einer Sendeleistung von 1½ kW arbeiten wird. Voraussichtlich wird der Sendebetrieb im September aufgenommen werden. (Vgl. Seite 366 des „Funk-Bastler".)

*

Ein einiges deutsches Liebhaber-Funkwesen.

*München, 28. Juli.

Auf der Münchner Funktagung wurde vorläufig der Beschluß gefaßt, das Deutsche Funkkartell aufzulösen und dafür einen Deutschen Funktechnischen Verband zu gründen, der alle anerkannten Vereine, einschließlich des Funktechnischen Vereins zu Berlin, gleichberechtigt umschließen soll. Damit ist der Weg zur Bildung eines einheitlichen und einigen deutschen Liebhaber-Funkwesens beschritten, und es ist kein Zweifel, daß dieses Ziel auch erreicht werden wird. Über die Verhandlungen auf der Tagung werden wir im nächsten Heft des „Funk" ausführlich berichten.

Errichtung von Funkempfangsanlagen im Ruhrgebiet.

In den von den Besatzungstruppen geräumten Teilen des Ruhrgebiets dürfen unmittelbar nach dem Rückzuge der Truppen Funkempfangsanlagen errichtet werden.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

„Leibesübungen nach Kommando mit Musikbegleitung" ist das Neueste. Jeden Morgen werden die Funkhörer jetzt also sich körperlich nach einem vorbereiteten Plan kräftigen dürfen. Kein übler Gedanke. Vielen fehlte es nicht am guten Willen, sondern an der rechten Anleitung. Ein Buch darüber zu lesen, scheuten sie die Mühen, die Übungsstunden solcher Kurse liegen abends, und es fehlt morgens, im entscheidenden Moment, die äußere Veranlassung zur Betätigung. Jetzt bietet der Rundfunk Anleitung und die jede Turnübung erleichternde Musik zu einer Stunde, in der solche Übungen am zweckmäßigsten sind. Für den unbeteiligten Zuhörer mag das ja allerdings ein befremdliches Bild bieten, wenn einer oder mehrere, den Hörer am Kopf, zu einer vom Zuschauer nicht wahrgenommenen Musik ihre morgendlichen Körperübungen machen!!

Mit Sport und Volksgesundheit beschäftigen sich zwei Vorträge der Woche. Über „Die gesundheitliche Lage des deutschen Volkes" spricht am Sonntag Prof. Dr. Möller vom Reichsgesundheitsamt und über „Die Bedeutung des Sports für die weibliche Jugend" am Sonnabend Willy Stiewe.

Die sonntägliche Morgenfeier zeigt diesmal ein besonders beachtenswertes Gepräge. Dr. Gehring bietet eine „Erklärung der Sixtinischen Kapelle". Es schließen sich Rezitationen von Gedichten Michelangelos an. Bis dahin hat das Programm eine schöne Einheitlichkeit. Der musikalische Teil aber fällt aus dem Rahmen. Es ist schade, daß hier die Kraft der Programmbildung erlahmte. Warum konnte nun nicht auch auf den Maler und Dichter ein Komponist jener Epoche folgen? Ein Zeitbild ersteht doch dann viel schärfer und deutlicher, wenn es von allen Seiten beleuchtet wird. Und hier bot sich eine gute Gelegenheit dazu.

Am Nachmittag dieses Sonntags führt Dittrich Glücksburg in „Die Kunst des 19. Jahrhunderts in der Mark" ein, und den Abend beschließen Grotesken des humorvollen Amerikaners Mark Twain sowie eine einaktige Posse von Holteis „Dreiundreißig Minuten in Grüneberg".

Der musikalische Teil des Wochenprogramms sieht am Montag einen Orchesterabend unter Georg Opell vor. Ein Haydnsches Cellokonzert (man sollte getrost verraten welches) wird von der Mendelssohnschen Musik zum „Sommernachtstraum" (doch wohl nicht der ganzen) und des „Unvollendeten" Schuberts umrahmt. Am Freitag gibt Selmar Meyrowitz einen I. Johann-Strauß-Abend unter Mitwirkung von Theophil Demetriescu. Auch in diesem Falle scheint das Programm noch nicht festzustehen. Die Funk-Stunde ändert allerdings vielfach ihre Programme noch in letzter Stunde; trotzdem sollte man etwas offenherziger und genauer in den Programmen sein.

Zwei Zyklen finden in Abendveranstaltungen ihre Fortsetzung. Felix Günther hat mit dem deutschen Liede jetzt die Romantiker erreicht und wird Schumann, Liszt und Brahms behandeln. Das Roth-Quartett bietet die Musik unserer Tage mit Werken von Ravel, Weill und Maligiero.

Mitte und Ende der Woche stellen weniger hohe Ansprüche. Da gibt es einen „Populären Abend" mit Gesang (sehr hübsche Zusammenstellungen in den Nummern von Frida Weber-Fleßburg), einen Kunstpfeifer und einen Kontrabaßvirtuosen und eine Funkrevue „Du mein altes Berlin". Revuen haben den Vorzug, jedem etwas zu bieten. So wird auch hier jeder erwarten dürfen, was ihm der Funk bieten soll.

Das übliche Kinderfest findet auch in dieser Woche statt. *lb.*



DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 2. BIS 8. AUGUST 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — ··· = b
Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.
10.00 „ Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 „ Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung: Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. — Kassel

10.45 vm.: Wirtschaftsmeldungen: Amerikanische Metall- und Baumwollkurse.
11.55 „ Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Bericht über die Frankfurter Effektenbörse (außer Sonnabend).
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Effektenbörse, Produkten-, Schlacht- und Viehmarktpreise.
4.00 „ Wetterbericht der Gießener Wetterdienststelle.
4.15 „ Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen: Zweiter Berliner Tendenzbericht (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· — = ha
Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.
2.05 *Hauskonzert.*
2.45 Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 *Vorträge.*
9.00 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER

Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW Pausenzeichen ···· ·— — ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL

Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG

Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW

Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN

Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG

Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung).
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.45 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN

Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21.

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 „ Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung Neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER

Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte und Konzertübertragung des Dortmunder Rundfunksenders.

NÜRNBERG

Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART

Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Handelskammer.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

1. Dr. Oscar Gehring: Erklärung der Sixtinischen Kapelle.
2. Michelangelo: Sonette: a) An Dante; b) An Vittoria Colonna; Madrigale: Auf Vittorias Tod [Josémaria Lepanto, Rezitation].
3. Karl Ehlert: Präludium; Haydn: Adagio; Franz Büning: Fantasie [Franz Büning, Harmonium, Organist der Clemenskirche].

4.00 nm.: Direktor Dickopp, Obstbauschule in Werder: Landwirtschaftlicher Obstbau. I. Teil.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Translateur: Automobil-Marsch. — 2. Leutner: Festouvertüre. — 3. Tschaikowskij-Fetras: Onegin-Klänge, Walzer. — 4. Thomas: Fantasie aus der Oper „Mignon". — 5. Luigini: Ballett Egyptien. — 6. Manfred: Paraphrase über das mexikanische Lied „La Paloma". — 7. Ganne: La Czarine, Mazurka. — 8. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Die Csardasfürstin".

7.00 nm.: Schriftsteller Dittrich Glücksburg: Die Kunst des 19. Jahrhunderts in der Mark.

7.30 nm.: Oberregierungsrat Professor Dr. Möllers, Mitglied des Reichsgesundheitsamtes: Die gesundheitliche Lage des deutschen Volkes.

8.30 nm.: **Heiteres.** Grotesken und Anekdoten von Mark Twain. Vorgetragen von Meinhart Maur.

9.05 nm.: **Dreiunddreißig Minuten in Grüneberg** oder **Der halbe Weg.** Posse in einem Akt von Karl v. Holtei.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

9.00—10.00 vm.: **Morgenkonzert.**

Mitwirkende: Friedel Krautwurst und Georg Peikert vom Verein Breslauer Zitherfreunde.

1. Voigt: Frisch auf, Marsch.
2. Darr: Konzertwalzer.
3. Darr: Siciliano.
4. Schäffer: Die Post im Walde.
5. Freundesfestmarsch
6. Ein Wasserfall.
7. Heimatklänge.
8. Schröder: Ein Sonntag auf dem Wendelstein, Schuhplattel-Ländler.
9. Gutsmann: Gemütlich, Steyrischer Ländler.
10. W. Böck: Rokoko-Walzer.
11. W. Böck: Ein Hoch dem Nürnberger Zitherverein, Marsch.

12.00 m.: **Religiöse Stunde.**

Mitwirkende: P. Wilhelm Leblanc, Vortrag; Vierstimmiger, gemischter Chor, Leiter H. Ringmann; Karl Bienemann, Violine; Fritz Koschinsky, Harmonium.

1. Largo von Händel, für Harmonium und Geige.
2. Beim letzten Abendmahl [vierstimmiger, gemischter Chor].
3. P. Wilhelm Leblanc: Geschichtliches zur Aufbewahrung der Eucharistie.
4. W. Leblanc: In Demut bet' ich dich, verborgene Gottheit, an [vierstimmiger, gemischter Chor mit Harmonium und Geige].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst, Wasserstände.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland, Märchen, erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Kirchner: Vaterland, Marsch. — 2. Popy: Orientalische Suite (Die Bajaderen — Am Ufer des Ganges — Tanz — Patrouille). — 3. Moszkowski: Chanson populaire. — 4. Schröder: Im schönen Elbflorenz, Mazurka. — 5. Jessel: Der Rose Hochzeitszug. — 6. Kraus: Träumend durch den letzten Walzertanz. — 7. Mannfred: Goldene Burschenzeit, Studentenlieder-Potpourri.

7.00—7.30 nm.: Dr. Scharschmidt: Leichter als Luft.

8.00 nm.: **Drei Schlesier.**

Mitwirkende: Carl Saul, Humoresken; Gerhard Groß, Erich Hoinkis, heitere schlesische Dialekt-Vorträge.

Anschließend: Tanzmusik der Hauskapelle.

Zweiter Wetterbericht, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier,** veranstaltet vom Wartburg-Verein E. V., Frankfurt a. M.

Mitwirkende: Fritz Liesecke, Harmonium; Frl. Barth, Sopran-Solo; Mädchenchor des evangl. Jungfr. Vereins, Niederursel, Leitung Frau Pfarrer Oberschmidt; Evangelischer gemischter Kirchenchor von Niederursel, Leiter Lehrer Möller.

1. Fr. Schubert: Thema aus dem D-Moll-Quartett [Andante con moto) [Fritz Liesecke, Harmonium].
2. Mit dem Herrn fang alles an! [Mädchenchor].
3. L. van Beethoven: Die Himmel rühmen des Ewigen Ehre [Gem. Chor].
4. Ansprache des Pfarrers Oberschmidt, Pfarrer an der evangelischen Kirche Niederursel.
5. Wenn ich ihn nur habe, geistliches Lied [Gemischter Chor].
6. Meine Seele ist stille zu Gott [Frl. Barth, Sopran, Fritz Liesecke, Harmonium].
7. Joh. Seb. Bach: Befiehl du deine Wege, Choral.
8. Danket dem Herrn, geistliches Lied [Mädchenchor].

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Karl Stricker: Tiergeschichten.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Nordische Musik.

1. Gade: Ouvertüre zu „Hamlet". — 2. Grieg: Menuett aus der Sonate in E-Moll, opus 7. — 3. Grieg: Norwegischer Brautzug im Vorüberziehen. — 4. Grieg: Peer-Gynt-Suite II. — 5. Gade: Ouvertüre zu „Nachklänge aus Ossian". — 6. Sibelius: Finnlandia-Suite.

7.00—8.00 nm.: Dr. Herbert Kranz: Über das katholische Drama der Gegenwart in Frankreich. Mit Übersetzungsproben.

8.00—8.30 nm.: Fr. Boas: Die Frage der Rassenreinheit.

8.30 nm.: **Mer hahn en neue Oberkeet.** Kantate Nr. 212 von Johann Sebastian Bach († 28. Juli 1750). Musikalische Leitung Dr. Reinhold Merten.

Mitwirkende: Lotte Kleinschmidt, Sopran, Arthur Holl, Baß. Ein Kammerorchester.

Anschließend: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW ···· .— Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.

7.30 vm.: Wetterdienst. Landwirtschaftliche Meldungen.

8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.

8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.

8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.

9.15 vm.: **Morgenfeier zur Erntezeit.**

1. Beethoven: Die Ehre Gottes [Norag-Orchester].
2. Fr. Bach: Kein Hälmlein wächst auf Erden; Haydn: Nun beut die Flur [Eva Schlee, Gesang].
3. Händel: Largo [Norag-Orchester].
4. Schubert: Die Allmacht [Curt Rodeck, Gesang].
5. W. A. Mozart: Andante aus der Sinfonie in G-Moll [Norag-Orchester].

1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.

3.15 nm.: Esperanto.

4.00 nm.: Bremen. Ein Besuch bei Wolfgang Amadeus Mozart. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Titus-Ouvertüre [Norag-Künstler-Quartett]. — 2. Matern aller Arten, aus „Die Entführung aus dem Serail"; Wenn du fein fromm bist, aus „Don Juan" [Ilse Schlössingk, Gesang]. — 3. Andante aus der F-Dur-Sinfonie [Norag-Künstler-Quartett]. — 4. Ach, ich fühl's, aus „Die Zauberflöte"; Die ihr die Triebe des Herzens, aus „Figaros Hochzeit" [Ilse Schlössingk]. — 5. Türkischer Marsch, aus der A-Dur-Klaviersonate [Norag-Künstler-Quartett].

6.00 nm.: Süße Weisen.

1. Hildach: Der Lenz [Norag-Orchester]. — 2. Henschel: Morgenhymne [Eva Schlee, Gesang]. — 3. Toselli: Serenade [Hans Tack, Klavier]. — 4. Hildach: Der Spielmann [Hans Marten, Gesang]. — 5. Leoncavallo: Mattinota [Norag-Orchester]. — 6. Koß: Winterlied [Eva Schlee, Gesang]. — 7. Pressel: An der Weser [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Bananen-Flut oder Bananen-Ebbe?

7.35 nm.: Sportvorbericht.

7.55 nm.: Wetterdienst.

8.00 nm.: **Cäsar Flaischlen.** Ein Abend der Alltagsfreude.

1. Lortzing: Fest-Ouvertüre [Norag-Orchester].
2. Fuhrmeister: Hab Sonne im Herzen; Erich J. Wolff: Alle Dinge haben Sprache [Hans Marten, Gesang].
3. Mendelssohn: Aus „Sommernachtstraum" [Norag-Orchester].
4. Flaischlen: a) Rosenzeit; b) Himmele grau [Alice Fliegel-Bodenstedt, Rezitation].
5. Mozart: Gavotte für Violine und Klavier [Hans Tack, Adolf Secker].
6. Fiedler: Im Kahn; Haas: Ich möchte still am Wege stehn [Hans Marten, Gesang].
7. Schubert: Scherzo B-Dur [Norag-Orchester].
8. Flaischlen: a) Der Strauß: b) Ich hab es gerne [Alice Fliegel-Bodenstedt].
9. Moskowsky: Serenata op. 15 [Norag-Orchester].

10.00 nm.: Tanzmusik.

In der Pause Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht** [Pfarrer Lic. Borrmann]. Ernste Gesänge [Willy Reske].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen. Wetterdienst.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

8.00—9.00 nm.: **Klassische Musik.** W. A. Mozart gewidmet.

Mitwirkende: Nina Lützow, Sopran; Walter Kelch, Violine. Am Flügel Fritz Philippi.

1. Ouvertüre zur Oper „Idomeneo" [Orchester].
2. Arie der Donna Anna, aus „Don Juan"; Arie der Gräfin, aus „Figaros Hochzeit" [Nina Lützow].
3. Andante cantabile; Türkischer Marsch [Orchester].
4. Sonate E-Moll für Violine und Klavier.
5. Arie: Il re pastore [Nina Lützow, Violine]; W. Kelch.
6. Das Veilchen.
7. Warnung.
8. Kleine Nachtmusik [Orchester].

9.00—10.00 nm.: Schallplattenmusik.

KÖNIGSWUHAUSENSTER 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.** Veranstaltet von der Konzert- und Opernsängerin Edith Bach, Berlin.

Mitwirkende: Edith Bach, Sopran; Dr. Lucie Böhm, Alt; Ilse Freimann, Violine. Am Klavier Klara Bach und Elsbeth Owert.

1. Lieder [Edith Bach].
2. Gesangsduette [Edith Bach, Lucie Böhm].
3. Zwei Violin-Soli [Ilse Freimann].
4. Arien [E. Bach].
5. Duette, Violine und Gesang [E. Bach, Freimann].
6. Lied [L. Böhm].

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**

11.00—11.30 vm.: Dr. Steinitzer: Schubert.

11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Hempelmann: Das Sinnenleben der Tiere.

12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Dresden.**

Mitwirkende: Charlotte Viereck, Sopran; Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler. Am Klavier Theodor Blumer.

1. Beethoven: Schottische Lieder: a) Abend (Walter Scott); b) Der treue Jonny; c) O köstliche Zeit (William Smith) [Charlotte Viereck, Theodor Blumer].
2. Beethoven: Streichquartett, op. 18, Nr. 5 (Allegro — Menuetto — Andante cantabile, Thema mit Variationen — Allegro) [Dresdener Streichquartett].
3. Beethoven: Lieder: a) Freudvoll und leidvoll (Goethe); b) Die Trommel gerührt (Goethe, aus „Egmont"); c) Ich liebe dich (Herrosen) [Charlotte Viereck, Theodor Blumer].

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Hauskapelle.

1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Semiramis". — 2. Schumann: Romanze aus der IV. Sinfonie. — 3. Boieldieu: Fantasie aus der Oper „Die weiße Dame". — 4. Händel: a) Bourrée; b) Menuett. — 5. Kalman: Potpourri aus der Operette „Das Hollandweibchen". — 6. Joh. Strauß: Kaiser-Walzer. — 7. Tschaikowskij: Polonäse aus „Eugen Onegin".

Dresdener Programm (Welle 454 und 292).

8.15 nm.: **Ein Abend von der Liebe.**

Mitwirkende: Annaliese Würtz vom Neustädter Schauspielhaus Dresden, Rezitationen; Gerda Renz, Mezzosopran; Edgar Pauly, Rezitationen; Theodor Blumer, Klavier.

1. Frauen und Liebe: W. v. Oestéren: San Domenigo; Otto Ernst: a) Hartnäckige Liebe; b) Liebesheirat; G. Hochstetter: Das reizende Persönchen; Alice Berend: Eine kleine Ballade [Annaliese Würtz].
2. Vier Lieder von der Liebe: Cornelius: Komm, wir wandeln im Mondenschein; Rubinstein: Es blinkt der Tau; Brahms: Mein Schatz ist nicht da; Wolf: Ich hab in Penna einen Liebsten wohnen [Gerda Renz, Theodor Blumer].
3. Männer und Liebe: Rudolf Presber: a) Gekrönte Liebe, b) Kleine, wenn ich alt geworden; Mühlen-Schulte: Rund um die Liebe; Leonardt: a) Rokoko, b) Frau über dreißig [Edgar Pauly].
4. Frauen und Liebe: Towska: Faschingspredigt für Bräute; Urban: Amenharsum und Hatusa, eine Geschichte [Annaliese Würtz].
5. Drei Lieder von der Liebe: R. Strauß: Die freundliche Mission; Weingartner: Liebesfeier; Schillings: Aus den Nibelungen [Gerda Renz, Theodor Blumer].
6. Männer und Liebe: Marco: Treue; Wildgans: a) Casanova, b) Polterabend; v. Ompteda: Die Uhr [Edgar Pauly].

9.45 nm: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

11.30 vm.: Dr. Ludwig Koegel: Geographische Wanderungen in Münchens Umgebung.

12.00 m.: Militärmusik des Musikkorps des I. Batl. Inf.-Regt. 19. Leitung Obermusikmeister Georg Fürst.

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Max Pfahler.

4.30 nm.: Heitere Vorträge [Heinrich Sacher, der Wiener Meisterhumorist, und Pepperl Schwaiger, Wiener Stimmungssängerin].

5.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

6.00 nm.: Konzert des Schrammelterzetts Adolf Dentl unter Mitwirkung des Stimmungssängers Schackerl-Schneider.

8.00 nm.: **Nürnberger Abend.** Zur Jahresfeier des Zwischensenders Nürnberg.
Mitwirkende: Das Rundfunkorchester; der Rundfunkchor, Leitung Franz Adam; das Nürnberger Streichquartett: Seby Horvath, 1. Violine; Albert Kaspar, 2. Violine; Hanns Daucher, Viola; Willy Kühne, Cello.
1. R. Wagner: Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg".
2. Nürnberger Dichter des 16. und 17. Jahrhunderts [Dr. Fritz Gerathewohl].
3. H. L. Haßler-Nürnberg: Madrigale vom Ende des 16. Jahrhunderts.
4. Fr. Schubert: Streichquartett D-Moll, op. posth. „Der Tod und das Mädchen" [Das Nürnberger Streichquartett].
5. **Der Bauer mit dem Kuhdieb.** Ein Fastnachtsspiel mit 4 Personen von Hans Sachs. Spielleitung Albert Spenger.

Anschließend: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

10.00—11.30 nm.: Unterhaltungskonzert der beiden Rundfunkkapellen.
Mitwirkende: Balthasar Mendl, eigene Dichtungen in Nürnberger Mundart; Bernhard Ringler, alte Nürnberger Dichtungen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt, Gesang; Ernst Brüggemann, Violine; Fr. Lammerding, Orgel.
1. Choral: Dir, dir, Jehova will ich singen. — 2. Orgelvorspiel. — 3. Religiöse Ansprache [Lic. D. K. Bauer-Münster]. — 4. Rust: Präludium und Fuge für Violine und Klavier. — 5. Reger: Aus den geistlichen Liedern: a) Dein Wille, Herr, geschehe; b) Morgengesang. — 6. Orgelvorspiel. — 7. Bach: Sarabande und Bourée für Violine. — 8. Krebs: Vater unser; Reger: Am Abend. — 9. Scharwenka: Arie in D-Dur für Violine und Orgel.

2.00—4.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
Mitwirkende: Zither - Musik - Verein - Osnabrück, Quartett-Verein Rheingold-Münster und Willy Wittig, Humoresken.
1. Haustein: Festmarsch III. — 2. Hauser: In der Zigeunerschenke, ungarische Klänge. — 3. Wormsbacher: Volkslieder-Ranken. — 4. A. Wilhelm: Alt Heidelberg, Studentenlieder-Potpourri. — 5. Schnabel: Im Kastanienhaine [Suhren Heider]. — 6. Händel: Passionsgesang mit dem Schlußsatz „Seht er kommt". — 7. Haas: Jubiläums-Ouvertüre. — 8. Spiegelberg: Elbtalgrüße, Konzert-Fantasie. — 9. Wormsbacher: Freiheitsgeist, Marsch. — 10. P. Spiegelberg: Im Elfenhain, Konzertwalzer.

8.00 nm.: Frauengestalten aus der Gegenwart: Lilli Braun [Frau Dr. E. Jacoby-Oske-Münster].

8.30 nm.: **Klavierabend von Graf Heinrich von Westdehlen-Osnabrück.**
1. Bach-Busoni: Toccata C-Dur.
2. Schumann: Aus „Kreisleriana".
3. Chopin: Préludes.

9.30 nm.: **Lautenabend Dora Clairmont-Münster.**
1. W. Schubert: Barcarole.
2. W. Häntzschel: Reiters Abschied.
3. Brahms: Wie komm ich denn zur Tür hinein.
4. Reinecke: Rätsel.
5. M. Bruch: Carmosenelta.

Anschließend Konzertübertragung des Dortmunder Rundfunksenders.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Sonntag.** Religiöse Morgenfeier.
Mitwirkende: Dr. H. Keller, Harmonium; Konzertmeister Van der Vegt, Violine.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Frau Mader-Schrempf.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Die Träger des Bühnenkunstwerkes. IV. Teil: Der Bühnenmaler.

7.30—8.00 nm.: Walter Jäger-München: Der deutsche Kaufmann in der Vergangenheit, II. Teil.

8.00—9.00 nm.: **Lieder-Doppelquartett Gemütliche Schwaben.** Leitung Willy Roth.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Gertrud Pohl, Sopran; Trudy Riffler, Sopran; Hans Werder, Stimmungslieder.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Apotheker Georg Zander: Färberei im Haushalt.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Lehnhardt: Ordre de bataille, Marsch. — 2. Godard: Berceuse [Hilde Roscher, Harfe; Ernst Waßing, Cello]. — 3. Joh. Strauß: Geschichten aus dem Wienerwald, Walzer. — 4. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Der Bajazzo". — 5. Tschaikowskij: Dornröschen-Ballett. — 6. Offenbach: Menuett und Barcarole. — 7. Becker: Minuetto [Hilde Roscher, Ernst Waßing]. — 8. Zeller: Potpourri aus der Operette „Der Vogelhändler". — 9. Friend: Chill Bom-Bom.

6.35 nm.: Werbevortrag: Die deutsche Hochseefischerei, ihre Entwicklung, ihr Betrieb und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung, verfaßt von Korvettenkapitän a. D. Reichert vom Institut für Seefischerei, Wesermünde.

7.00 nm.: Dr. Berndt Götz: Das schwachsinnige und schwachbegabte Kind und seine Pädagogik. I. Teil.

7.30 nm.: Geh. Regierungsrat Dr. Richard Schmitt, Professor an der Universität Berlin: Der Siebenjährige Krieg. 5. Vortrag.

8.30 nm.: **Orchesterkonzert** des Berliner Funkorchesters. Dirigent Georg Széll.

1. Mendelssohn: Musik zu „Sommernachtstraum".
2. Haydn: Konzert für Cello [Walter Lutz].
3. Schubert: Sinfonie H-Moll.

10.30 nm.: Schachfunk [E. Nebermann].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Dr. Johannes Weissenborn-Bremen: Das Leben in einem Negerdorf.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.

1. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Zauberflöte". — 2. Künnecke: Melodien aus der komischen Oper „Das Dorf ohne Glocke". — 3. Gounod: Hymne an St. Cäcilia. — 4. Moleti: La Furlana Italiana, Danza antica del friuli. — 5. Offenbach: Potpourri aus der Operette „Die Heimkehr des Odysseus. — 6. Eysler: Walzer aus der Operette „Die Schützenliesel".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

1. Mendelssohn: Melodien aus „Sommernachtstraum". — 2. Bach: Hirtenmusik. — 3. Moszkowski: Chanson populaire. — 4. Wagner: Einzug der Götter, aus der Oper „Das Rheingold". — 5. Ohlsen: Tanzende Marionetten, Intermezzo. — 6. Lindemann: Unter dem Grillenbanner.

7.00—7.30 nm.: Lehrerin Margot Krohn: Für und wider Schularbeiten.

7.30—8.15 nm.: Englischer Korrespondenzunterricht.

8.30 nm.: **Die zärtlichen Verwandten.** Ein Lustspiel in drei Aufzügen von Roderich Benedix. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.

Mitwirkende: Käthe Habel-Reimers, Ilse Alfen, Mascha Graben, Grete Sprengholz, Alfred Habel, Friedrich Reinicke, Willy Koch, James Elsner.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Klassische Ballettmusik.

1. Rameau: Gavotte aus der Ballettoper „Zais". — 2. Rameau: Gavotte aus der Ballettoper „Nais". — 3. Gluck: Gavotte aus „Paris und Helena". — 4. Gluck: Gavotte aus dem Ballett „Don Juan". — 5. Mozart: Ballettmusik aus „Les petits Riens". — 6. Mozart: Ballettmusik aus der Oper „Idomeneo". — 7. Beethoven: Ballettmusik aus „Die Geschöpfe des Prometheus". — 8. Schubert: Ballettmusik aus „Rosamunde".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. „Michael Kohlhaas" von Heinrich v. Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs.

7.30—8.00 nm.: Prof. Küntzel: Aus der Geschichte des deutschen Unternehmertums. II. Abteilung, 11. Vortrag.

8.00—8.30 nm.: Übertragung von Kassel.

8.30—9.30 nm.: **Das Volkslied,** ein Zyklus: **Tschechische Volkslieder.** Unter Mitwirkung von Alice Perner, Sopran. Am Klavier Dr. Reinhold Merten. Das Hausorchester.

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Slawische Klänge. Konzert des Bremer Kammerorchesters der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Großmann: Der Geist des Wojwoden. — 2. Wilke: Soljanka. — 3. Dvorak: Slawische Tänze.

6.00 nm.: Hannover. Musikalisches Allerlei. Das Kammerorchester der Norag. Leitung J. Ehrlich. — Übertragung von Hannover auf Hamburg.

1. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum". — 2. Rossini: Vorspiel zu der Oper „Die diebische Elster". — 3. Kienzl: Fantasie aus der Oper „Der Evangelimann". — 4. Meyer-Hellmund: Das Zauberlied. — 5. Kremser: Das Leben ein Tanz, Walzer nach Motiven von Joh. Strauß.

7.00 nm.: Dr. Hans Pflüger-Hamburg: Die Zahnpflege und ihre Bedeutung für die Gesundheit.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Die Operettenrevue.** Unter Mitwirkung des Norag-Orchesters.

1. Suppé: Ouvertüre zu „Die schöne Galathee".
2. Suppé: Ouvertüre zu „Leichte Kavallerie".
3. Strauß: Potpourri aus „Die Fledermaus".
4. Strauß: Potpourri aus „Der Zigeunerbaron".
5. Lehár: Potpourri aus „Die lustige Witwe".
6. Fall: Potpourri aus „Die Dollarprinzessin".
7. Gilbert: Potpourri aus „Die Frau im Hermelin".
8. Kálmán: Potpourri aus „Die Czardasfürstin".
9. Fall: Potpourri aus „Madame Pompadour".

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Redakteur Adolf Bartel: Die Kulturmission der Ostmark.

8.00—9.00 nm.: **Kammermusik-Abend** des Beerwald-Quartetts.

1. Jos. Haydn: Lerchen-Quartett.
2. W. A. Mozart: Streichquartett D-Moll.

9.15—10.00 nm.: Heimatliteratur: Deutsche Sagen. [G. A. Goerke].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Walter Salzmann: Das Vogelleben auf unseren Gewässern.

7.30—8.00 nm.: Direktor Paul Voß: Die Entwicklung der Leipziger Messe in den letzten 30 Jahren.

8.15 nm.: **Blütenkranz aus fremden Ländern.**

Mitwirkende: Eugen Transky, Tenor von der Berliner Staatsoper, und die Rundfunkhauskapelle. Am Flügel Friedbert Sammler.

1. Berlioz: Ungarischer Marsch aus „Fausts Verdammnis" [Rundfunkhauskapelle].
2. Giordano: Arie aus „Gioconda"; Puccini: Arie aus „Manon Lescaut" [Eugen Transky].
3. Dvorak: a) Klagendes Gedenken b) Koboldstanz [Rundfunkhauskapelle].
4. Gretschaninow: a) Vor mir die Steppe; b) Tränen; c) Heimat [Eugen Transky].
5. Tschaikowskij: a) Herbstlied; b) Troikafahrt [Rundfunkhauskapelle].
6. Denza: Occhi di fata; Nutile: Mamma mia che vo sapè; De Crescenzo: Tarantella sincera [Eugen Transky].
7. Sinigaglia: Piemontesische Tänze [Rundfunkhauskapelle].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung: Konzert der Rundfunkkapelle.

4.00 nm.: Lieder.
Mitwirkende: Karl Aufhäuser, Bariton; Hans Hanauer, Baß.

4.40 nm.: Sommerlieder [Elfriede Jessen, Rezitation].

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

6.30 nm.: Dr. Franz Iblher: Wie Christoph Kolumbus am 3. August 1492 seine erste Entdeckungsfahrt begann.

7.15 nm.: Englisch.

7.45 nm.: Konzert des Mandolinenklubs „Elvira".

8.45 nm.: **Frühere Verhältnisse.** Posse in 1 Aufzug von Johann Nestroy. Spielleitung Albert Spenger.

9.30 nm.: Ludwig Hartmann-Ludwigshafen spricht eigene Dichtungen in Pfälzer Mundart.

10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsstunde unter Mitwirkung von Johannes Mayrhofer-Regensburg, Schriftsteller, und Anton Imkamp, Baß.

8.00 nm.: Johannes Mayrhofer-Regensburg, Schriftsteller: Konstantinopel aus eigener Anschauung geschildert.

9.10 nm.: **Konzertabend des Kammermusikers Kurt Platz** vom Theater der Stadt **Münster.** Am Flügel Amalie Platz-Münster.

1. Suite per Allesandro Longo.
2. Hubay: Konzertstück.
3. Paluschko: Nordisches Lied; Schumann: Träumerei; Gossec: Gavotte.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Walter Jäger: Reisen in alter Zeit.

7.30—8.00 nm.: Dr. Robert Mansfeld: Zweckmäßige Fußbekleidung im Sommer.

8.00—9.00 nm.: **Die heimliche Ehe.** Oper in 3 Akten von Cimarosa, Text von Bertati. Bearbeitet von H. Rudolph, Karlsruhe; Leitung Hans Seeber-van der Floe.
Ausführende: Mitglieder der Bayerischen Landesstelle für gemeinnützige Kunstpflege, München.
Mitwirkende: Hermann Enderlein, Fred Hartwich, Frau Dr. Michaud, Else Bartl, Otto Hillerbrand.

10.00—11.00 nm.: **Altitalienische Arien.** Unter Mitwirkung von Else Domberger-Pforzheim.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

Wilhelm Scherer
Geschichte der deutschen Literatur

Fünfzehnte Auflage
Mit dem Bilde des Verfassers
gr. 8°. (VII u. 835 S.) 1922. Geb. 8 Mk.

Ein aus den Quellen selber geschöpftes und auf der Höhe der Wissenschaft stehendes Werk, das in künstlerisch freier Anordnung, sich auf das Wesentliche beschränkend, ein umfassendes und anschauliches Bild der geistigen Entwicklung unserer Nation gibt. Durch die Tiefe der Auffassung und die lebendige Frische der Darstellung in gleicher Weise fesselnd, bietet Scherers Werk einen wahren Hausschatz edelster Belehrung und Unterhaltung und verdient darum, in jedem deutschen Hause neben unseren Klassikern eine Stätte zu finden.

„Die Geschlossenheit und der große Zug der Auffassung, die Leuchtkraft und innere Wärme der Darstellung sind es, die es jung erhalten." Literar. Rundschau.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.

4.30 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funk-Allerlei.

5.00—6.30 nm.: **Zum 50. Todestag von Hans Christian Andersen.** Unter Mitwirkung von Ilse Fischer-Ramin, Hermann Kasack und Alfred Braun.

7.00 nm.: Wilhelm auf der Nöllenburg, Dozent an der Humboldt-Hochschule: Das Papier.

7.30 nm.: Diplom-Handelslehrer William Hesse: Buchführung. 3. Vortrag.

8.30 nm.: **Das deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther, unter gesanglicher Mitwirkung von Nora Pisling-Boas. · Am Flügel Dr. Felix Günther. 5. Abend. Deutsche Romantiker: Schumann — Liszt — Brahms.

1. Robert Schumann: a) Mit Myrten und Rosen (Heine); b) Mondnacht (Eichendorff); c) Ständchen (Reinick).
2. Franz Liszt: a) Es muß ein Wunderbares sein (Redwitz); b) Ich liebe dich (Rückert); c) Die Lorelei (Heine).
3. Johannes Brahms: a) Unbewegte blaue Luft (Daumer); b) Sonntag (Uhland); c) Ständchen (Kugler).

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

8.30 nm.: **Instrumental-Kabarett der Bremer Norag.** Mitwirkende: Liesel Haberkorn, Harfe; Christian Harjes, Flöte; Heinz Nordbruch, 1. Violine; Bernhard Schröder, 2. Violine; Willy Marx, Cello; am Klavier Kapellmeister Erich Winner.

1. Oberthür: a) Impromptu; b) Variationen über ein Volkslied [Harfensoli].
2. Schumann: Träumerei; Händel: Menuett [Flötensoli].
3. Drdla: Souvenir; Raff: Cavatine [Violinsoli].
4. Haydn: a) Adagio aus dem D-Dur-Konzert; b) Romanze [Cellosoli].
5. Bériot: Duett op. 57, Nr. 1 [Solo für 2 Violinen].
6. Sitt: Klaviertrio op. 61 Nr. 3.
7. Glinka: Die Lerche; Händel: Largo [Harfenquartett].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.

1. Moniuszko: Fantasie aus der Oper „Halka". — 2. Kreutzer: Schäfers Sonntagslied: Das ist der Tag des Herrn. — 3. Renée: Aus der dramatischen Suite, a) Ballade, b) Groteske. — 4. Michiels: Nina-Nana, Valse Berceuse. — 5. Siede: Indische Gaukler Charakterstück. — 6. Schreiner: Kurz und erbaulich, Potpourri.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

1. Wallace: Finale des 2. Akt der Oper „Maritana". — 2. Urbach: Chopins Aeolsharfe, ein Streifzug durch Chopins Werke. — 3. Ujvari: Venetianische Nächte. — 4. Loraine: Beduinenständchen. — 5. Ziehrer: Diesen Kuß der ganzen Welt, Walzer. — 6. Lehár: Korallenlippen, Mazurka. — 7. Ascher: Skizzen aus der Operette „Hoheit tanzt Walzer".

6.45 nm.: Mitteilungen für Funkfreunde.

7.00—7.30 nm.: Prof. Dr. Wiedemann: Aus der Kindheit des Reisens.

7.30—8.00 nm.: Kunsthistoriker Arthur Dobsky: Caspar David Friedrich.

8.30 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Gertrud-Ilse Tilsen, Violine; Leopold Alexander, Baßbariton. Am Klavier Hugo Standtke.

1. W. A. Mozart: Sonate C-Dur, für Violine und Klavier [Allegro vivace — Andante sostenuto — Rondo, Allegro]. [G. I. Tilsen, am Klavier Dr. E. Nick].
2. C. Loewe: a) Die verfallene Mühle; b) Odins Meeresritt; c) Hochzeitlied [L. Alexander].
3. J. Brahms: Variationen und Fuge über ein Thema von Händel für Klavier op. 24 [H. Standke].
4. G. F. Händel: Menuett; Gossée: Gavotte; C. Cramer: Walzer; Dussek: Rondo [G. I. Tilsen und Dr. E. Nick].
5. R. Schumann: Der Hidalgo; H. Kaun: Der Sieger; F. Fürst: Der Wagen rollt [L. Alexander].
6. P. Juon: Kakteen; F. Chopin: Mazurka, A-Moll; F. Henselt: Wenn ich ein Vöglein wär, Etude; J. Friedmann: a) Menuett; b) Elle danse [H. Standke].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Operetten.

1. Lehár: Das blaue Himmelbett, aus „Frasquita". — 2. Fall: Potpourri aus „Die geschiedene Frau". — 3. O. Strauß: Du mein Walzer, aus „Rund um die Liebe". — 4. Lehár: Potpourri aus „Eva". — 5. Reinhardt: Walzer aus „Das süße Mädel". — 6. Jones: Potpourri aus „Die Geisha". — 7. Lehár: Walzer aus „Zigeunerliebe". — 8. O. Strauß: Bulgarenmarsch, aus „Der tapfere Soldat".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben".

7.00—7.30 nm.: Bücherstunde.

7.30—8.00 nm.: Dr. Strohecker: Die praktisch wichtigen Fragen der Milchhygiene.

8.00—8.30 nm.: Vortrag von Dr. Wilhelm Schüller.

8.30 nm.: **Eine Ballnacht.** Operette in drei Akten von Leo Jacobson und Robert Bodanzki. Musik von Oskar Strauß. Musikalische Leitung Kapellmeister Albert Mischel.

Personen. Fürst Gregor Gerolsheim sen.: Theo Kaiser — Fürst Harry Gerolsheim, sein Sohn: Hermann Häcker — Graf Clemens Ortendorff: Julius Calm-Deffrè — Edith, seine Nichte: Alma Saccur — Riki Schöngruber: Else Simon — Willi Höfer, Kommis: Hans Heinz Gräf — von Greifswald: Franz Kugler — Baron Nördlingen: Hans Schmitt — Graf Grudehof: Friedel Voltz — Komtesse Lulu: Paula Horsch — Komtesse Fifi: Irma Wegmann — Komtesse Elly: Margarete Sommer — Johann, ein Lakai: Paul Eller. — Ort der Handlung: eine Großstadt. — Zeit: Gegenwart.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Hannover. Das volkstümliche Lied. Mitwirkende: Karl Jordan, Posaune, und das Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Baumgartner: Noch sind die Tage der Rosen [Norag-Orchester]. — 2. In einem kühlen Grunde, Volkslied; Radeke: Aus der Jugendzeit [Karl Jordan, Posaune]. — 3. Bohm: Still wie die Nacht [Norag-Orchester]. — 4. Schubert: Das Heideröslein; Pressel: An der Weser [Karl Jordan]. — 5. Stolz, Servus Du; Waldmann: Sei gegrüßt, du mein schönes Sorrent [Norag-Orchester].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk der Norag.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXVI: Sonderburg.

6.45 nm.: H. Holsten, Stade: Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse in Nordwestdeutschland.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: Prof. Dr. B. Schulz von der Deutschen Seewarte in Hamburg: Was sieht der Badegast am Nordseestrand?

8.30 nm.: **Das freudige Herz.**
Mitwirkende: Eva Schlee, Gesang; Kurt Rodeck, Gesang; Norag-Orchester.
1. Weber: Ouvertüre zu „Oberon" [Norag-Orchester].
2. Rossini: Arie des Figaro aus „Der Barbier von Sevilla" [Kurt Rodeck].
3. Lortzing: Arie der Marie aus „Der Waffenschmied" [Eva Schlee].
4. Lortzing: Ouvertüre zu „Der Waffenschmied" [Norag-Orchester].
5. Abt: Wenn man beim Wein sitzt [Kurt Rodeck].
6. Maillart: Ouvertüre zu „Das Glöckchen des Eremiten" [Norag-Orchester].
7. Maillart: Arie der Rose Friquet [Eva Schlee].
8. Adam: Fantasie aus „Der Postillon von Lonjumeau" [Norag-Orchester].
9. Götz: Arie des Petruccio aus „Der Widerspenstigen Zähmung" [Kurt Rodeck].
10. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor" [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

8.30 nm.: **In der Steppe und auf der Pußta.**
Mitwirkende: Tilde Meyer-Hochbaum, Gesang; Georg Steinmeyer, Violine; das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich.
1. Borodin: Steppenskizze [Orchester].
2. Gretschaninow: Vor mir die Steppe; Dvorak: a) Mein Lied ertönt; b) Darf des Falken Schwingen [Tilde Meyer-Hochbaum].
3. M. Hauser: a) Lassu; b) Liebeslied; Neruda: Berccuse slave; Brahms: Ungarischer Tanz [Georg Steinmeyer].
4. Artemjeff: Potpourri über russische Zigeunerlieder [Orchester].
5. Joh. Strauß: Zigeunerlied aus „Der Zigeunerbaron"; Joh. Brahms: a) Brauner Bursche führt zum Tanz; b) Röslein dreie in der Reihe [Tilde Meyer-Hochbaum].
6. Zdenko Fibich: Poem; Twader Nachèz: Zwei Zigeunertänze; Drdla: Serenade [Georg Steinmeyer].
7. Morena: Auf der Pußta [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Märchen für unsere Kinder von Andersen [Else Waldberg]. Anschließend Unterhaltungsmusik.

7.30 nm.: Förster: Dem Andenken des Märchendichters Andersen, anläßlich seines 50jährigen Todestages.

8.00—9.00 nm.: **Vokalquartett-Abend,** ausgeführt von Chormitgliedern des Ostpreußischen Landestheaters, unter Mitwirkung des verstärkten Rundfunkorchesters.

9.15—10.00 nm: Unterhaltungskonzert.

10.00 nm.: Konsul Dr. Wiegand: Fünf Jahre Deutsche Ostmesse.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert, von Dresden aus.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—8.00 nm.: **Einweihungsfeier der Erfurter Besprechungsstelle.**

8.15 nm.: **Töne aus dem Märchenreich.** Zum Gedächtnis an den 100jährigen Geburtstag des Märchendichters Andersen. Die Rundfunkhauskapelle.
1. Martin Kunath-Altenburg: Einleitende Worte.
2. Moszkowski: Marsch der Zwerge und Tanz der Rosenelfen.
3. Dvorak: Koboldtanz aus den poetischen Stimmungsbildern.
4. Humperdinck: Vorspiel aus „Hänsel und Gretel".
5. Bayer: Fantasien aus der „Puppenfee".
6. Weber: Ouvertüre zu „Beherrscher der Geister".

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung: Konzert der Kapelle Max Pfahler.

4.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

6.30 nm.: Dr. Fritz Geratewohl: Zu Hans Christian Andersens 50. Todestag.

7.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

8.15 nm.: Universitätsprofessor K. Haushofer: Weltpolitische Rundschau.

8.45 nm.: **Musik und Dichtung im Deutschen Hause.**
Mitwirkende: Emanuel Gianna, Bariton; Willy Palmedo, 1. Violine; Ada Sturm-Kesel, 2. Violine; Carl Weismann, Viola; Anton Feistel, Cello; Richard Staab, Klavier; Curt Hoffmann, Rezitation.
Es gelangen Werke von J. S. Bach, W. A. Mozart, R. Wagner, Fr. Liszt, A. Jensen zur Aufführung.

10.10 nm.: Italienisch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Märchennachmittag.
Mitwirkende: Nanda Herbermann, Rezitationen; Dora Clairmont, Lieder zur Laute.
1. Die Blume der Freude. — 2. Wie das Elflein half. — 3. Das eitle Prinzeßchen. — 4. Das einsame Bächlein. — 5. Wie es Blau-Veilchen im Leben erging. — 6. Die schönste Rose [Nanda Herbermann].

8.00 nm.: Dr. Gerland-Münster: Landwirtschaftliches Arbeitsprogramm für August.

8.30 nm.: **Löns-Abend.**
Mitwirkende: Hugo Bürger-Wetter/Ruhr, Rezitationen; Fräulein Adolf-Münster, Lieder zur Laute.
1. Das ferne Land, aus „Mein blaues Buch".
2. Der Dieshof, aus „Die Häuser von Ohlenhof".
3. Die Schweden, aus „Der Wehrwolf".
4. Die Tanzjungfern, aus „Mein braunes Buch".
5. Brummelchen.

10.00 nm.: Ing. Ernst Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. Jo Lhermann-Berlin: Das deutsche Legenden- und Märchenspiel.

7.30—8.00 nm.: Dr. Fritz Wertheimer: Die deutschen Messen und das Ausland-Deutschtum. Anschließend Nachrichten vom Ausland-Deutschtum.

8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert: Mozart.** Leitung Hans Seeber-van der Floe. Unter Mitwirkung von Martha Körner.

9.30—11.00 nm.: **Altes und Neues aus der Süddeutschen Heimat.**
Mitwirkende: Gretle von Strümpfelbach, Willi Gulden, Rundfunkorchester.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.

5.00—6.30 nm.: **Sechstes Kinderfest der Funk-Stunde.**

7.00 nm.: Professor Dr. Everling, Referent im Reichsverkehrs-Ministerium: Luftfahrt und Öffentlichkeit.

7.40 nm.: Professor Dr. Paul Sommerfeld, Direktor am städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus Berlin: Vergiftungen und Übertragungen von Krankheiten durch Nahrungs- und Genußmittel. 2. Vortrag: Vergiftungen durch Fische und durch pflanzliche Nahrungsmittel.

8.30 nm.: **Populäres.** Am Flügel Johannes Heidenreich.

1. Hugo Scholz: Ho, ho, du stolzes Mädel; Hans Sommer: Ganz leise; Franz Abt: Gute Nacht, du mein herziges Kind [Alfred Ernesti, Tenor].
2. G. Gialdini: a) Opernpotpourri; b) Spieluhr [Guido Gialdini, Kunstpfeifer].
3. Händel: Sarabande; Ole Bull: Sehnsucht der Sennerin [Leberecht Goedecke, Kontrabaß].
4. Mozart: Schlafe mein Prinzchen, schlaf' ein; Schubert: Schlafe, schlafe, holder süßer Knabe; Humperdinck: Es schaukeln die Winde [Frida Weber-Fleßburg, Sopran].
5. Martin Roeder: Spanische Serenade; Edward Grieg: Ein Traum; Franz Ries: Rheinlied [Alfred Ernesti].
6. Sorrento, italienisches Volkslied [Guido Gialdini].
7. Fantasie über ein deutsches Volkslied, Kadenz von Leberecht Goedecke [Leberecht Goedecke].
8. Moszkowski: Wiegenlied; Gretschaninoff: Wiegenlied; G. H. Clutsam: Neger-Wiegenlied [Frida Weber-Fleßburg, Sopran].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.

1. Mendelssohn-Bartholdy: Heimkehr aus der Fremde, Ouvertüre. — 2. Smetana: Fantasie aus der Oper „Die verkaufte Braut". — 3. Goldmark: Brautlied aus der Sinfonie „Ländliche Hochzeit". — 4. Lehár: Wo mag mein Johnny wohnen? Hawaian-Song. — 5. Lincke: Der Weg zum Herzen, Gavotte. — 6. Lüling: Ota-Gygi, Serenade.

5.00—6.00 nm.: Schauspiel-Musik.

1. L. van Beethoven: Marsch aus dem Festspiel von Kotzebue „Die Ruinen von Athen". — 2. E. Grieg: Aus „Peer Gynt": (Morgenstimmung — Ases Tod — Anitras Tanz — In der Halle des Bergkönigs). — 3. E. Lassen: Der Schäfer putzte sich zum Tanz, aus „Faust". — 4. F. Mendelssohn-Bartholdy: Aus „Sommernachtstraum" (Notturno — Rüpeltanz — Hochzeitsmarsch).

6.05 nm.: Breslauer Hausfrau.

7.00—7.30 nm.: Professor Dr. Koehler: Himmelserscheinungen im Monat August.

7.30—8.00 nm.: Einfache Buchführung.

8.30 nm.: **Der Musikfeind.** Komische Operette in einem Akt. Text und Musik von Richard Genée.

Personen. Hammer, Rentier: Werner Kunz — Ida, seine Nichte: Felicia Perlinsky — Alfred Moll, Komponist: Hans Brosig. — Ort der Handlung: Hammers Landhaus in der Nähe einer großen Stadt.

Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

9.30 nm.: 10 Minuten Esperanto.

9.45 nm.: Tanzmusik der Hauskapelle.

HAMBURG 1,5 kW ···· .— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Konzert des Bremer Kammerorchesters der Norag: Franz v. Suppé. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

1. Ouvertüre zum Volksstück „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien". — 2. Präludium Chor und Tanz aus der Operette „Das Pensionat". — 3. Ouvertüre zur Operette „Leichte Kavallerie". — 4. Potpourri aus der Operette „Boccaccio".

6.00 nm.: Hans Bodenstedt: Funkheinzelmann.

7.00 nm.: Prof. Dr. O. Lauffer-Hamburg: Sitte und Brauch in altgermanischer Zeit. V. Tod und Begräbnis.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Prof. Fr. Wellmann-Bremen: Aus der Kinderstube der Vögel. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

8.30 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** Komische Oper in einem Akt. Text von de Lemden und Beauplan. Musik von Adolf Karl Adam. Musikalische Leitung Adolf Secker.

Personen. Cornelius, Spielwarenhändler: Bernhard Jakschtat — Benjamin, sein Sohn: Hans Marten — Heinrich, sein Neffe: Kurt Rodeck — Bertha: Eva Schlee.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Opern der deutschen Romantik.

1. Marschner: Ouvertüre zu „Hans Heiling". — 2. Lortzing: Finale aus „Undine". — 3. Spohr: Ouvertüre zu „Jessonda". — 4. Nicolai: Fantasie aus „Die lustigen Weiber von Windsor". — 5. Weber: Ouvertüre zu „Euryanthe". — 6. Pfitzner: Fantasie aus „Das Christelflein". — 7. Marschner: Ouvertüre zu „Der Vampyr". — 8. Weber: Schluß des 1. Aktes aus „Euryanthe".

6.00—7.00 nm.: Kinderstunde. 9. Sagennachmittag, veranstaltet von Rektor K. Wehrhan, unter Mitwirkung des Hausorchesters.

7.00—7.30 nm.: Vortrag des Städtischen Garten- und Friedhofamtes: Vogelschutz im Sommer.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Naumann: Das ältere deutsche Volkslied.

8.15 nm.: Wanderratschläge des Taunus-Klubs.

8.30 nm.: **Die Indianerseele in der Kunst.**

Mitwirkende: Gerd Fricke, Rezitation. Am Klavier Dr. Reinhold Merten.

1. Einleitende Worte.
2. Phonogramme von Kriegsgesängen der Moki-Indianer.
3. Indianermärchen.
4. Indianergedichte.
5. E. Mac. Dowel: Aus „Neuengland-Idylle", op. 62.
6. Longfellow: Aus „Hiawatha".
7. F. Busoni: Aus „Indianisches Tagebuch".

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Dr. Erich Geißler: Was wissen wir vom Aufbau des Atoms? II. Teil.

8.00 nm.: **Frauenlist.** Hörspiel in einem Akt von A. v. Winterfeld.

Personen. v. Stein: Walter Triebel — Bertha, seine Frau: Ruth Norden-Brenke — Albert v. Rhoden: Franz Weber — Clotilde, seine Frau: A. Brettschneider — Ein Kellner: ***. — Ort der Handlung: Baden-Baden.

9.15—10.15 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Märchennachmittag für Kinder. Martina Springer liest Märchen, und die Rundfunkhauskapelle spielt entsprechende Weisen.

6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm. (von Dresden aus): Dr. phil. Willy Tempel: Insekten als Haustierschmarotzer.

7.30—8.00 nm. (von Leipzig aus): Professor Dr. phil. Georg Witkowski: Maupassant.

Dresdener Programm. (Welle 454 und 292).

8.15 nm.: **Aus der Musik der Spätromantik: Robert Franz, Peter Cornelius.**
Mitwirkende: Else Schicketanz, Sopran; Ernst Schicketanz, Bariton. Am Flügel Theodor Blumer.

1. Dr. Hans Volkmann-Dresden: Einleitende Worte.
2. Robert Franz: a) Aus meinen großen Schmerzen; b) Du liebes Auge; c) Es hat die Rose sich beklagt; d) Im Rhein, im heiligen Strome [Ernst Schicketanz].
3. Robert Franz: a) Die blauen Frühlingsaugen; b) Das macht das dunkelgrüne Laub; c) Im Herbst [Else Schicketanz].
4. Peter Cornelius: a) Reminiszens; b) Dämmerempfindung; c) Kehr' ich zum heimischen Rhein [Ernst Schicketanz].
5. Peter Cornelius: a) Im tiefsten Herzen glüht mir eine Wunde; b) Im Lenz; c) Hirschlein ging im Wald [Else Schicketanz].
6. Peter Cornelius: a) Heimatsgedanken; b) Ein Wirt der Liebe; c) Brennende Liebe; d) Scheiden und Meiden [Else Schicketanz und Ernst Schicketanz].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung: Konzert der Kapelle Sarado.

4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und östereichischen Küche.

4.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

5.00 nm.: Für unsere Kinder. Cläre Schmidt-Romberg liest Märchen von Andersen.

5.30 nm.: Nervenarzt Dr. Paul Lißmann: Die Wirkung der Sonnenbäder bei Kindern.

6.30 nm.: Frau A. Nüßler-Vaccari: Praktische Winke für Reisen nach Italien.

7.00 nm.: Dr. Gustav Wemberg: Die Haftpflicht auf Reisen.

7.45 nm.: **Wiener-Walzer-Abend.**
Mitwirkende: Das Rundfunkorchester, Leitung Franz Adam; Willy Stuhlfaut, Violine. Am Flügel Richard Staab.

9.15 nm.: Obertelegraphensekretär Alois Wolf: 15 Monate technischer Betriebsdienst beim Rundfunksender München.

10.20 nm.: Max Valier: Die Tränen des heiligen Laurentius. Vortrag über den Sternschnuppenfall in den Nächten vom 8. bis 12. August.

Anschließend bis 12.00 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Liesel Lindinger, Zither; Fritz Großendorf-Münster, Rezitationen; Anton Imkamp-Münster.

8.00 nm.: Direktor Otto Behrens: New-Yorker Bilderbogen.

8.30 nm.: **Konzert des Beethoven-Quartetts.** Leitung Karl Seubel. Unter Mitwirkung von Anton Imkamp-Münster.

1. Dir möcht ich diese Lieder weihen, geliebtes deutsches Vaterland.
2. Es klingt ein heller Klang, ein schönes deutsches Wort, Rheinlied.
3. Wenn ew'ger Haß, aus der Oper „Die Jüdin".
4. Max Reger: Benediktus.
5. Die Kapelle.
6. Schubert: Der Wanderer.
7. Kämpf: Russischer Vespergesang.
8. Schubert: Ganymed.
9. Thelen: Laßt den Sommer durch die Fenster.
10. Schubert: Der Lindenbaum.
11. Drei Volkslieder: a) Brüderchen; b) Die Tage der Rosen; c) Ein rheinisches Mädchen.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Sagen, Märchen, Fabeln, erzählt von Thea Jöhnßen. Erna Löffler singt Kinderlieder, und das Rundfunkorchester spielt entsprechende Weisen.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 14. Abend.

7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Deutscher Humor in fünf Jahrhunderten. 5. Abend.

8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 6. Abend. Die Zeit der Stürmer und Dränger. Vortrag und Proben aus den Werken von Goethe, Klinger, Lenz und Gerstenberg.

Dazwischen: Musik von K. Ph. Em. Bach und Mozart.
Mitwirkende: Paul Enderling, Ernst Stockinger, Adolf Engelhardt.

9.30—11.00 nm.: **1. Robert-Koppel-Abend.**

GEHEN SIE AUF URLAUB?

— dann vergessen Sie nicht, dafür zu sorgen, daß Ihnen diese Zeitschrift regelmäßig nachgesandt wird. — Sie können die Überweisung entweder bei Ihrem Postamt beantragen (das Umsenden dauert jedoch fünf bis acht Tage!) oder Sie kaufen sie in jeder Bahnhofsbuchhandlung, in den Kiosken, oder im Straßenhandel.

Aber reisen Sie keineswegs ohne diese Zeitschrift!

— Sie sind sonst wie ein Empfänger

OHNE ANTENNE!

BERLIN 4,5 kW — · · · Welle 505

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.

5.00—6.30 nm. Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Möllnitz: Rundfunkklänge, Marsch. — 2. Thomas: Ouvertüre zu „Raymond". — 3. Strauß: Mephisto-Walzer. — 4. Rich. Strauß: Suite in vier Sätzen aus der Oper „Der Rosenkavalier". — 5. Leuschner: Paraphrase über Giordanis Lied „Caro mio ben". — 6. Siede: Im schönen Lenz, Ständchen. — 7. Dickens: Anita, Boston. — 8. Morena: Extravaganzen, Potpourri.

7.00 nm.: Rechtsanwalt Dr. Hein: Die Enteignungsbestrebungen gegen den Inflationsgrundbesitz und ihre Gefahren für die allgemeine Rechtssicherheit.

7.30 nm.: Ingenieur Otto Kappelmeyer: Fernsehen.

8.30 nm.: **Sechs Kammermusikabende des Roth-Quartetts** [Roth — Stromfeld — Spitz — Lutz] in chronologischer Reihenfolge. 6. Abend.
1. Maurice Ravel: Streichquartett F-Dur (Allegro moderato — Assez vif — Très lent — Vif et agité).
2. Kurt Weil: Streichquartett Nr. 1 op. 8 (Introduktion — Scherzo — Choral fantasie).
3. G. Francesco Malipiero: Rispette e Strambotti (Ständchen und Liebeslieder) für Streichquartett.

10.30 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW · · · · — Welle 279

6.00 nm.: Erinnerungen an E. T. H. Hoffmann.
1. Rezitationen aus seinen Werken [Hans Gerlach]. — 2. Musikalische Auslese aus „Hoffmanns Erzählungen" [Bremer Norag-Orchester].

BRESLAU 1,5 kW · Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.
1. Micheli: Kleine Suite Nr. 2 (Preludio — Scherzando — Nostalgia — Finale). — 2. Tschaikowskij: Nur wer die Sehnsucht kennt, Lied. — 3. Gung'l: Träume auf dem Ozean, Walzer. — 4. Lasson: Crescendo. — 5. Heykens: Ständchen. — 6. Millöcker: Potpourri aus der Operette „Der arme Jonathan". — 7. Lehár: Komm zu mir zum Tee, Paso doble.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon". — 2. Verdi: Melodien aus der Oper „Othello". — 3. Scharwenka: Polnischer Tanz. — 4. Schumann: Abendlied. — 5. Rosenkranz: Ein Immortellenkranz auf das Grab Lortzings. — 6. Lehár: Küß mich, mein Lieb, Chanson.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise.

7.00—7.30 nm.: Ad. Kramer: Aus dem Leben unserer Schachkönige.

7.30—8.15 nm.: Italienisch.

8.30 nm.: **Funk-Kabarett.**
Mitwirkende: Marga v. d. Aue, heitere Lieder; Norbert v. Goerz, Chansons; Fritz Ernst Bettauer, Humor.
Anschließend Schallplattenkonzert.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Schlager.
1. Nöltge: Beim Wein, Wiener Lied. — 2. Kunert: Diskretion, Walzer. — 3. Frauen und Telephon (Zetterström) [Gerd Fricke, Rezitation]. — 4. Fall: Mandoli-Mandola. — 5. Leopoldi: Die schöne Adrienne. — 6. Moritz wird telephonieren (A. Moszkowski) [Gerd Fricke, Rezitation]. — 7. Lincke: Winterlandschaft, Walzer. — 8. Lubbe: So eine Landpartie, Shimmy. — 9. Benatzky: Sag' mir beim Tanz, Blues. — 10. Joachim: Will's ja gar nicht wissen, Boston. — 11. Goethes und Schillers Telephongespräche (M. Brinkmann) [Gerd Fricke, Rezitation]. — 12. Lehner: Im Mondenschein, Shimmy-Foxtrott. — 13. Blon: Viktoria-Marsch.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde: Aus „Unter Indianern Südamerikas" von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.

6.30—7.00 nm.: Übertragung von Cassel.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs.

8.00—8.30 nm.: Stunde d. Frankfurter Zeitung: A. Junge: Deutsche Städte in der Tschechoslowakei.

8.30—9.30 nm.: **Übertragung von Kassel.**

10.00—11.00 nm.: **Der zerbrochene Krug.** Lustspiel von Heinrich v. Kleist.
Hauptmitwirkende: Frl. Klinkhammer, Frau Grave, die Herren Scherzer, Gien, Fricke, Kner.
Personen: Walter, Gerichtsrat — Adam, Dorfrichter — Licht, Schreiber — Frau Marthe Rull — Eve, ihre Tochter — Veit Tümpel, ein Bauer — Ruprecht, sein Sohn — Frau Brigitte — Ein Bedienter, Büttel, Mägde usw. — Die Handlung spielt in einem niederländischen Dorfe bei Utrecht.

HAMBURG 1,5 kW · · · · — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Hannover. Klänge aus den Bergen. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Felix Adam, Zithervirtuose; Franz Elfner, Gesang; das Kammerorchester der Norag.

6.00 nm.: Romantik. Eine Wanderung in Liedern zur Laute. Vortrag und Gesang von Hans A. Köppen.

7.00 nm.: Dr. Hanne: Was ist Desinfektion?

7.30 nm.: Spanisch.

8.00 nm.: Schachfunk der Norag.

8.45 nm.: **Das Marienlied.**
Mitwirkende: Eva Schlee, Gesang; Bernhard Jakschtat, Gesang; Norag-Orchester.
1. Händel: Largo [Norag-Orchester].
2. Marx: Marienlied; Reger: Mariä Wiegenlied [Eva Schlee].
3. Mascagni: Ostergebet aus Cavalleria rusticana [Norag-Orchester].
4. Schubert: a) Ave Maria; b) Du bist die Ruh' [Eva Schlee].
5. Pfitzner: Vorspiel zum III. Akt der Oper „Palestrina" [Norag-Orchester].
6. Pembaur: a) Salutatio angelica; b) Es ist ein Ros entsprungen [B. Jakschtat].
7. Brahms: Andante aus der 2. Sinfonie [Norag-Orchester].
8. Wolf: Benedeit die sel'ge Mutter [B. Jakschtat]; Schubert: Gretchens Bitte [Eva Schlee].
9. Beethoven: Andante aus der Sonate pathétique [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW · · · · — Welle 296

6.00 nm.: Heitere Lieder.
Mitwirkende: Hilde Singenstreu, Gesang; das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—5.00 nm.: 30 Minuten der Königsberger Hausfrau.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Helmut Rosenfeld: Die Kartellierung der deutschen Landwirtschaft und zu erstrebende Organisation des Selbstschutzes in Gegenwart und Zukunft.

8.00 nm.: **Konzert-Abend.**
Mitwirkende: Volkmar Skalák, Violine; Opernsängerin Else Boy, Mezzosopran. Am Klavier Musikdirektor Ninke.
1. Wieniawsky: Konzert für Violine (Allegro moderato — Romanze — Allegro moderato, à la Zingara).

2. Lieder von Richard Trunk: a) Meine Mutter hat's gewollt; b) Der Tod; c) Den Andern; d) Stilles Lied I; e) Stilles Lied II [Opernsängerin Else Boy].
3. Saint Saëns: Rondo Capriccioso für Violine.

9.15—10.15 nm.: Unterhaltungskonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Maxim. Kreißel: Die Entwicklung des Kraftfahrzeuges.
7.30—8.00 nm.: Dr. Ernst Jolowicz: Die Kunst der Geisteskranken.
8.15—11.30 nm.: **Tanzabend.** Ausgeführt von der Rundfunkhauskapelle und dem Wenskat-Tanzsportorchester.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung: Konzert der Rundfunkkapelle.
4.00 nm.: A. de Nora: Rezitationen aus eigenen Werken.
4.40 nm.: Solistenkonzert.
6.30 nm.: Dr. R. Kloß: Einige Grundsätze der Umsatzbesteuerung.
7.15 nm.: Konzert des Zitherklubs Hoch Falkenstein, unter Mitwirkung von Wilhelm Malten, Rezitation.
8.15 nm.: Das Deutsche Museum. 8. Vortrag: Chemiker Georg Buchner: Chemie.
9.00 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters, Leitung Franz Adam.
A. Bruckner: IV. Sinfonie in Es-Dur.
10.20 nm.: Esperanto.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Lisa Hillow-Münster; Willy Wittig.
8.00 nm.: Direktor Behrens: New-Yorker Bilderbogen.
8.30 nm.: **Die Kreuzelschreiber.** Bauernkomödie in drei Akten von Ludwig Anzengruber. Spielleitung Alarich Lichtweiß.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Helmut Rosenfeld-Königsberg: Wirtschaftsbeziehungen zwischen Stadt und Land.
7.30—8.00 nm.: K. C. Herrmann: Hinduismus, Suti (Witwenverbrennung) und indisches Kastenwesen.
8.00—9.00 nm.: **2. Robert-Koppel-Abend.**
9.30 nm.: **7. Wunschabend.** Die Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 4.36 Uhr
Sonnenuntergang 7.46 „

Freitag, 7. August

Mondaufgang nm. 9.35 Uhr
Monduntergang vm. 8.09 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos.
4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau.
5.00—6.30 nm.: Konzert. Am Flügel Ludwig Preiß.
1. Max Reger: a) Du meines Herzens Krönelein; b) Und willst du von mir scheiden; c) Waldeinsamkeit [Mary Wurm-Meisenberg, Sopran]. — 2. Svendsen: a) Tenaglia-Arie, altes Kirchenlied; b) Romanze [Elfriede Urbach, Violine]. — 3. Tschaikowskij: Rokoko-Variationen [Walter Lutz, Cello]. — 4. Max Reger: a) Wenn die Linde blüht; b) Herzenstausch; c) Beim Schneewetter; d) Schlecht Wetter [Mary Wurm-Meisenberg]. — 5. Vieuxtemps: II. Satz aus dem D-Moll-Konzert; Kreisler: Liebesfreud [Elfriede Urbach]. — 6. Boccherini: Menuett [Walter Lutz].
7.00 nm.: Diplom-Garteninspektor Paul Kache: Der Blumengarten. III. Teil.
7.30 nm.: Dr. Konrad Kretschmer: Die Umgestaltung des Erdbildes im 16. Jahrhundert.
8.30 nm.: **I. Johann-Strauß-Abend.** Berliner Funkorchester. Dirigent Selmar Meyrowitz. Unter Mitwirkung von Theophil Demetriescu, Klavier.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Exotische Suiten. Das Bremer Norag-Orchester.
1. Francis Popy: Orientalische Suite (Die Bajaderen — Am Ufer des Ganges — Die Almee — Die Patrouille). — 2. Yoshitomo: Japanische Suite (Im Teehaus — Sommernachtsfahrt — Geisha und Schmetterling — Fest in Tokio).

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.
1. Kaiser: A Frangesa, Marsch. — 2. Haydn: Aus der Sinfonie Nr. 8 G-Dur La Tempesta, erster und zweiter Satz. — 3. Urbach: Aus Marschners Truhe, Fantasie. — 4. Wagner: Chor der Blumenmädchen aus dem Bühnenweihfestspiel „Parsifal". — 5. Meyerbeer: Bettel-Arie aus der Oper „Der Prophet". — 6. Waldteufel: Frühlingskinder, Walzer.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
1. Mussorgsky: Melodien aus der Oper „Boris Godunow". — 2. Rubinstein: Toreador et Andalouse. — 3. Lassen: Über allen Zauber Liebe, Ballettmusik. — 4. Kienzl: Selig sind, die Verfolgung leiden, aus der Oper „Der Evangelimann". — 5. Leoncavallo: Brise de mer, Impromptu. — 6. Schreiner: Musikalische Täuschungen, Potpourri.
6.05 nm.: Die Breslauer Hausfrau. Praktische Winke für Küche und Haus.
7.00—7.30 nm.: Kaplan Haertel: Populäre Gespräche über das Seelenleben. 10. Vortrag.
7.30—8.00 nm.: Würckliche historia von der Haubtstatt Breßlau, geträulich erzehlet von Erich Landsberg.
8.30 nm.: **Konzert der Breslauer Eisenbahn-Kapelle.** Leitung Ernst Ziegler.
1. Gans: Eisenbahnermarsch.
2. F. v. Suppé: Ouvertüre zu „Dichter und Bauer".
3. Czibulka: Liebestraum nach dem Balle. Intermezzo, Quintett; Desormes: Mandolinen-Polka, Quintett.
4. J. Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer.
5. Michaelis: Die türkische Scharwache, Tongemälde.
6. Dvorak: Humoreske.
7. Kohlmann: Studentenlieder-Potpourri.
8. Orscheit: Im Zigeunerlager.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Die Verpflichtung der Hausfrauen bezüglich Ortskrankenkasse und Invalidenversicherung. Nach amtlichen Quellen.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Soll und Haben".
6.45—7.00 nm.: Die Besprechung.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Schultz: Goethes Weltanschauung.
8.00—8.30 nm.: Otto Schwerin: Die Morduntersuchung und anderes aus der Tätigkeit der Kriminalpolizei.
8.30 nm.: **Zweiter Robert-Koppel-Abend.** Unter Mitwirkung der Tanzkapelle Steinmetz.
1. Paul Whiteman: Im Rausch einer Nacht (Otto Stransky); Hans May: Bruder im Rheinland (Kurt Schwabach); Dat alte Katerinche, rheinisches Kirmeslied; Hans May: Auf Wieder-

sehn, Marie (Teobald Tiger); Harry Archer: Und hätt' ich auch nie dich gefunden (Arth. Rebner); Bruno Schmidt: Seelenbündnis (Jos. Willernitzer); H. Leopoldi: Roszika (Beda).

2. Der Held (E. Petsch-Krapp); Das Baby (Ludwig Thoma); Ein wissenschaftliches Gespräch (Peter Rosegger); Das Zimmer in der Göttergasse (Roda Roda); Die Entdeckung Amerikas (Peter Rosegger).

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Dr. Brehmer: „Die Zauberflöte" von Mozart.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: Konzert des Bremer Künstlerquartetts der Norag: Giachino Rossini. Übertragung auf alle Norag-Sender.
1. Ouvertüre zu „Wilhelm Tell". — 2. Fantasie aus „Der Barbier von Sevilla". — 3. Ouvertüre zu „Die diebische Elster".
6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten. Gespielt von Erik Schönsee.
1. Sonate F-Dur (Allegro — Adagio assai — Allegro). — 2. Sonate D-Dur (Allegro — Rondeau en Polonaise, Andante — Thema mit Variationen).
6.55 nm.: Ökonomierat Zollikofer-Hannover: Ziegenzucht. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Prof. Dr. Hans Much: **Reiseeindrücke aus der Türkei.**
8.30 nm.: **Slagsiet.** Niederdeutsches Drama in 3 Aufzügen. Von Wilfried Woorst. Spielleitung Dr. Hans Böttcher.
Personen. Jan Lüders, Schiffbauobermeister: Paul Möhring — Auguste, seine Frau: Käthe Alving — Hugo Lüders, sein jüngerer Bruder: Dr. Hans Baas — Elise Peters, Augustes Tante: Ada Hamer — Hans Niebuhr, Betriebsingenieur: Fritz Bley — Robert Meier, Schiffbauer: Bruno Wolberts — Peter Timm, Werftarbeiter: Hermann Möller — Kristian Guhl, Faktotum: Dr. Richard Ohnsorg — Edje, Schellkoph: Willi Scholz — Adje Dorn: * * *.
Die Vorgänge dieser Dichtung geschehen auf einer hamburgischen Seeschiffswerft. Zwischen dem ersten Aufzug und den beiden folgenden liegen einige Tage.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Märchenstunde.
Mitwirkende: Gerta Tomaszewski, Rezitationen; das Kammerorchester der Norag.
1. Goldmark: Vorspiel zum III. Akt aus „Das Heimchen am Herd" [Norag-Orchester]. — 2. Oskar Wilde: Der selbstsüchtige Riese [Gerta Tomaszewski]. — 3. Max Rhode: Elfengeflüster [Norag-Orchester]. — 4. Manfred Kyber: Die Postkutsche [Gerta Tomaszewski]. — 5. Ludwig Siede: a) Die Puppenhochzeit; b) Leuchtkäferchens Stelldichein [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Schallplattenkonzert.
7.00—7.30 nm.: Erich Leke: Warum quer durch Königsberg?
7.30 nm.: Willy Schultz: Der Werdegang der Funktechnik (geschichtliche Darstellung).
8.00—10.00 nm.: **Konzert** des Königsberger Blasorchesters. Leitung Musikdirektor Krantz.
1. Beethoven: Marsch aus dem Es-Dur-Konzert.
2. Lortzing: Ouvertüre zu „Der Wildschütz".
3. Wagner: Gralsrittermarsch aus „Parsifal".
4. Urbach: Am Lagerfeuer, Potpourri.
5. Mendelssohn: Kriegsmarsch der Priester, aus „Athalia".
6. Schmeling: Der alte Berner Marsch.
7. Apitius: Soldatenleben.
8. Thiele: Unsere Marine, Marsch.
9. Urbach: Potpourri über vaterländische Lieder und Märsche.
10. Teike: Alte Kameraden, Marsch.
11. Zapfenstreich und Gebet.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Vortrag des ärztlichen Bezirks-Vereins Dresden (von Dresden aus).
7.30—8.00 nm. (von Dresden aus): Hermann Paul: Praktisches und Sprachliches für Italienreisende.

Dresdener Programm (Welle 454 und 292).

8.15 nm.: **Humoresken und Grotesken.**
Mitwirkende: Regisseur Carl Blumau, Rezitationen; Günther Sanderson, Rezitationen; die Dresdner Rundfunkhauskapelle.
1. Ludwig Ganghofer: Stutzi, der Pechvogel; Ludwig Thoma: Der Kohlenwagen (humoristische Münchener Skizze) [Carl Blumau].
2. Groteske Jazzmusik [Dresdner Rundfunkhauskapelle].
3. Aus den Werken von Hartleben, Holländer und Zetterström [Günther Sanderson].
4. Groteske Jazzmusik [Dresdner Rundfunkhauskapelle].
5. Max Reinhardt: Ein Fremdenführer (eine Prager Sehenswürdigkeit). Humoristische Soloszene in deutsch-böhmischem Dialekt [Carl Blumau].
6. Groteske Jazzmusik [Dresdner Rundfunkhauskapelle].
7. Von unbekannten Verfassern: Wie man unschuldig zu drei Ohrfeigen kommen kann; Die Hofequipage [Günther Sanderson].
10.00—11.30 nm.: **Funkbrettl.**
Mitwirkende: Hedda Wardegg, Rezitation; Karl Keßler, Lustiges; die Rundfunkhauskapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung: Konzert der Rundfunkkapelle.
4.45 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.00 nm.: Schallplattenkonzert.
6.30 nm.: Tony Kellen-Hohenheim: Der Kater Hiddigeigei und seine Sippe.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
7.45 nm.: Bayerische Städte. Dr. Rudolf Düll: Klein-Rothenburg an der Schwarzach.
8.30 nm.: **Kammermusikkonzert** des Augsburger Streichquartetts: Otto Paepke, 1. Violine; Bernhard Walter, 2. Violine; Wilhelm Leichner, Viola; Benno Leimer, Cello.
Es gelangen Werke von J. Brahms und A. Dvorak zur Aufführung.
9.40 nm.: Russisch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Frl. Philippi, Violine; Lore Lawnick, Rezitationen; Karl Müller, Tenor.
8.00 nm.: Direktor Behrens: New Yorker Bilderbogen.
8.30 nm.: **Konzert des Beamtenvereins ehem. Militärmusiker Deutschlands e. V., Ortsgruppe Münster.**
1. Carl Kluge: Porta Westfalika, Marsch.
2. Lortzing: Ouvertüre zur Oper „Der Wildschütz".
3. Hill: Das Herz am Rhein, Lied.
4. Bizet: Fantasie aus der Oper „Carmen".
5. Meyerbeer: Fackeltanz B-Dur.
6. Hannemann: Rheinischer Sang, Potpourri.
7. Torgauer Marsch; Hohenfriedberger Marsch.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Frau Erna Stach von Goltzheim: Die Entfernung der Leberflecken, Warzen und Sommersprossen.
7.30—8.00 nm.: Frau Katharina von Sanden: Geflügelzucht, 2. Abend.
8.00—9.00 nm.: **Wagner-Abend.** Leitung Hans Seebervan der Floe. Unter Mitwirkung der Solistin Ellen Overgard, Kopenhagen.
9.30—11.00 nm.: **Abend der Frau.**
Mitwirkende: Lene Frau, Rezitationen; Frau Mader-Schrempf, Sopran; Thea Jöhnßen, humoristische Rezitationen; das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 4.38 Uhr
Sonnenuntergang 7.44 „

Sonnabend, 8. August

Mondaufgang nm. 9.58 Uhr
Monduntergang vm. 9.29 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

7.00 vm.: Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.
5.00—6.30 nm. Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Fucik: Einzug der Gladiatoren, Marsch. — 2. Lortzing: Ouvertüre zur Oper „Zar und Zimmermann". — 3. Waldteufel: Goldregen, Walzer. — 4. Mascagni: Fantasie aus der Oper „Cavalleria rusticana". — 5. Dvorak: Zwei slawische Tänze. — 6. Reggon: Der erste Brief. — 7. Ganne: Ekstase; Gillet: Loin du bal. — 8. Morena: Kabarettiche, Potpourri.
7.00 nm.: Willy Stiewe: Die Bedeutung des Sports für die weibliche Jugend.
7.25 nm.: Direktor Julius Glück: Esperanto.
8.00 nm.: **Du mein altes Berlin, Funkrevue.**
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.
1. Schreiner: Ein Schumann-Album. — 2. Mendelssohn-Bartholdy: Ouvertüre zu „Athalia". — 3. Stolz: Melanie. — 4. Jos. Strauß: Delirien-Walzer. — 5. Ritka Burza, Czardas. — 6. Gillet: Dorfgeschichten, Gavotte. — 7. Lindemann: Zehn selige Minuten, Potpourri.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
1. Manfred: Erinnerung an Fr. Abt, Melodienkranz. — 2. Lortzing: Ouvertüre zu der Oper „Undine". — 3. Gomes: Skizzen aus der Oper „Il Guarani". — 4. Robrecht: Freu dich, Fritzchen, der Lenz ist da! Potpourri. — 5. Ernst: Elegie. — 6. Tompa Adelia, Valse-Serenade. — 7. Knümann: In dulci jubilo, Marsch.
6.00—6.30 nm.: Ad. Kramer: Schachfunk.
7.00—7.30 nm.: Forstmeister a. D. Lüke: Der Wald im Sommer.
8.00 nm.: **Russischer Abend.** Russische Volkslieder mit erklärenden Beiworten von P. Soremba.
8.45 nm.: **Konzert,** ausgeführt vom Original-russischen National-Balalaika-Orchester. Leitung Sergius von Tscherwjakoff.
Mitwirkende: Charlotte Ziegler, Sopran; Fritz Raff, Rezitationen.
1. Dobrochatoff: Sehnsucht nach der Heimat, Marsch; Siegmund: Heimatklänge; Glinka: Traumwalzer; Priwaloff: Polianka [Balalaika-Orchester].
2. A. Awertschenko: a) Der Hagestolz; b) Kaviar [Fritz Raff].
3. Priwaloff: Soviel Reiz und Liebe, Zigeunerromanze; Trawinoff: Ich gehe ans Flüßchen [Balalaika-Orchester]. — Russische Volksweise; Weiße Akazie; Neues russisches Potpourri.
4. Dostojewsky: Der Mann unterm Bett [Fritz Raff].
5. Altrussische Zigeuner-Romanzen: Michailow: Frag nicht bange mich; Chrysanthemen; Schischkin: Tu — sa; Bakaleinikoff: Habe Mitleid.
6. Derfeld: Russischer Marsch [Balalaika-Orchester].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Wunschnachmittag (Fortsetzung vom 15. Juli).
1. Radecke: Fridericus-Rex-Marsch. — 2. E. di Capua: O sole mio. — 3. Jessel: Parade der Zinnsoldaten. — 4. Mozart: I. und II. Satz aus „Eine kleine Nachtmusik". — 5. Sahara-Foxtrott. — 6. Wagner: Vorspiel zu „Lohengrin". — 7. Noak: Heinzelmännchens Wachtparade. — 8. Saint-Saëns: Der Schwan.
6.00—6.30 nm.: Jugendstunde: Aus „Gockel, Hinkel und Gackeleia" von Clemens Brentano.
6.30—7.00 nm.: Briefkasten.
7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Fantasie. Anekdoten und Rätsel.
7.30—8.00 nm.: Stenographischer Fortbildungskursus für alle Systeme.
8.00—8.30 nm.: Rektor Grupe: Naturkundliche Wanderungen im Frankfurter Stadtgebiet.
8.30—9.30 nm.: Was der Tag mir zuträgt. Aus Peter Altenbergs Werken. Gerd Fricke, Rezitation, unter Mitwirkung des Hausorchesters.
1. Selbstbiographie.
2. Theaterbund.
3. Zwillinge.
4. Kindermädchen.
5. Volksgarten.
6. Ein schweres Herz.
7. Sehnsucht.
8. Das neue Kleid.
9. Der fliegende Holländer.
10. Marionettentheater.
11. Die Braut.
12. Der Trommler Belin.
13. Das Hotelstubenmädchen.
10.00—11.00 nm.: Zigeunermusik der Kapelle Kiraly.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
3.30 nm.: Bücherfunk.
4.00 nm.: Dr. Gerhard Venzmer: Zur Psychologie des Himmelssohnes.
4.20 nm.: Karl Minor: Der Laut und seine Zeichen.
6.00 nm.: Tanztee des Bremer Künstlerquartetts der Norag. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
1. Teike: Alte Kameraden, Marsch. — 2. Ivanovici: Donauwellen, Walzer. — 3. Nicholls: Sahara, Foxtrott. — 4. Charley: Black and white, Shimmy. — 5. Popy: Sphinx, Boston. — 6. Maloron: Traum, Tango. — 7. Murzilli: Haremsnacht, Foxtrott. — 8. Platen: Glückliche Stunden, Shimmy. — 9. Lüdecke: In Liebchens Arm, Walzer. — 10. Oscheit: Im Zigeunerlager, Marsch.

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Rechtsfunk der Norag, Juristischer Briefkasten.
7.40 nm.: Englisch.
8.00 nm.: Prof. Dr. B. Schulz: Die Wanderung der Kontinente.
8.30 nm.: **Funk-Schall und Rauch.** Unter Mitwirkung des Posaunen-Meister-Quintetts und des Hamburger Zither-Trios.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Dichter und Bauer" [Norag-Orchester].
2. Wagner: Pilgerchor aus „Tannhäuser"; Otto: Das treue deutsche Herz [Posaunen-Meister-Quintett].
3. Waldteufel: Goldregen [Norag-Orchester].
4. Herm. Schmidt: Einzug der Nibelungen, Festmarsch; Karl Günther: Ein Musikantentraum, Potpourri [Hamburger Zither-Trio].
5. Eilenberg: Die Mühle im Schwarzwald [Norag-Orchester].
6. Kreutzer: Schon die Abendglocken klangen, aus „Das Nachtlager in Granada"; Warnecke: Scherzo [Posaunen-Meister-Quintett].
7. Jessel: Potpourri aus „Das Schwarzwaldmädel" [Norag-Orchester].
8. Henry Wormsbacher: Serenade pathétique; Karl Stritzinger: Lindauer Madel'n, Walzer [Zither-Trio].
9. Hoch Heidecksburg; Hohenfriedberger Marsch [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Nordische Klänge. Das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich.
1. Grieg: Huldigungsmarsch aus „Sigurd Jorsalfar". — 2. Gade: Nachklänge an Ossian. — 3. Grieg: Peer-Gynt-Suite II. a) Der Brautraub, Ingrids Klage; b) Arabischer Tanz; c) Peer Gynts Heimkehr; d) Solvejgs Lied. — 4. Sibelius: Valse lyrique.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Walter Triebel: Erzählungen für die reifere Jugend.
7.30 nm.: Dir. Armin H. Lubliner: Über einige Künstler in der Filmkunst.
8.00—9.00 nm.: **Schubert-Abend.**
Mitwirkende: Konzertsängerin Fr. Coranda-Laechelin, Sopran; Opernsänger Paul Kummetat, Bariton; Konzertmeister Herm. Drichel, Cello.
1. Ouvertüre zur Oper „Rosamunde".
2. a) Auf den Wassern zu singen; b) Die Forelle; c) Im Haine; d) Das Lied im Grünen; e) An die Nachtigall [Fr. Coranda-Laechelin].
3. a) Der Wanderer; b) Frühlingstraum; c) Das Wirtshaus [Paul Kummetat].
4. Ave Maria [Herm. Drichel].
5. a) Die Liebe hat gelogen; b) Am Strome; c) Liebesbotschaft; d) Arie der Blandine; e) Seligkeit [Fr. Coranda-Laechelin].
6. a) Morgenständchen; b) Die Nebensonne; c) Morgengruß; d) Die Post [Paul Kummetat].
7. Am Meer [Herm. Drichel und Orchester].
8. Erlkönig [Orchester].

9.15—10.15 nm.: Unterhaltungsmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Vorlesungen aus englischer Prosadichtung: Miß Elizabeth Harper: 4. The Stolen White Elephant by Mark Twain.
7.30—8.00 nm.: Dr. Martin Härting: „Die Zukunft der flüssigen Brennstoffe."

Chemnitzer Programm für Welle 454 und 292.

8.15 nm.: Programm nach Ansage.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

2.15 nm.: K. v. Sanden: Lehrkursus für Geflügelzucht.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung: Konzert der Rundfunkkapelle.
4.00 nm.: Schallplattenkonzert.
4.40 nm.: Heitere Rezitationen [Michael Ehbauer].
5.00 nm.: Harmoniumkonzert [Walter Kuron-Stuttgart].
6.15 nm.: Kulturgeschichtliche Plaudereien: Seltsame Zeitungsgeschichten aus dem 18. Jahrhundert.
7.00 nm.: Klaviervorträge [Richard Staab].
8.00 nm.: Tonkünstler Karl Pottgießer: Uraufführungen Richard Wagnerscher Werke im Hof- und Nationaltheater München.
8.30 nm.: **Wagner-Abend** des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam. Unter Mitwirkung von Philippine Knorr, Alt. Am Klavier Richard Staab. Anschließend bis 1.00 n.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Fr. Pankok-Münster, Zither; Anton Imkamp-Münster, Baß; Willi Wittig-Münster, Rezitationen.
7.10 nm.: Ingenieur Ernst Schultz-Münster: Bastelfunk.
8.30 nm.: **1. Robert-Koppel-Abend. Schlager auf Schlager.**
1. Rillo Irving: Im Orangenland.
2. Arthur Rebner: Sag ihr's beim Tanze (Abner Silver).
3. Arthur Rebner: In Grünheide steht ein kleines Häuschen (Hans May).
4. A. de Nora: Des Handwerksburschen Lied (Hannes Ruch) [Orchester].
5. Fritz Rotter: Komm nach San Remo (Robert Stolz).
6. Arthur Rebner: Wenn die Jazzband spielt (Herm. Leopoldi).
7. Robert Steidl: Nimm deinen Strohhut (Fred David).
8. Robert Steidl: Wenn über die Tauentzien (Fred David).
9. Neuli denk i, bayrisches Volkslied [Orchester].
10. Das Zimmer in der Göttergasse, von Roda Roda.
11. Generalmajor Johann Kiefer, von Roda Roda.
12. Zahnweh, von Georg Queri.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Sagen, Märchen, Fabeln, erzählt vom Gretle von Strümpfelbach.
7.00—7.30 nm.: Emil Schenk: Finnland in der Gegenwart und Vergangenheit. 2. Teil.
7.30—8.00 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Die Träger des Bühnenkunstwerkes. 5. Teil: Der Bühnentechniker.
8.00—9.00 nm.: **Die Mitschuldigen.** Lustspiel in drei Aufzügen von Goethe.
Mitwirkende: Theodor Brandt, Thea Jöhnßen, Max Heye, Carl Struve.
9.30—11.00 nm.: **Von Verliebten, Verheirateten und Kindern.**
Mitwirkende: Siegfried Lechler, Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana)	XXII	Oslo	XXIV	Rom	XIX
Barcelona (E A J 1)	XXIII	Paris (Telegraphenschule)	XXII	Schweden	XXIV
Brünn	XX	Paris (Radio-Paris)	XXII	Wien	XVII
Graz	XVIII	Prag	XX	Zürich	XXI

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle 530 (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (Clearing). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.

Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 2. August.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Direktor Martin Spörr. Unter Mitwirkung der Konzertsängerin Anny Kotyza.
1. G. Mahler: IV. Sinfonie [Anny Kotyza, Sopran]. — M. Schillings: Vorspiel zum 2. Akt der Oper „Ingwelde". — 3. M. Spörr: Wunderhornlieder: a) Ein neues Pilgerlied; b) Antwort Mariä auf den Gruß der Engel; c) Die widerspenstige Braut [Anny Kotyza]. — 4. R. Wagner: Siegfrieds Rheinfahrt aus „Die Götterdämmerung".

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** der Kapelle J. W. Ganglberger.
1. Joh. Strauß: Ouvertüre zur Operette „Waldmeister". — 2. J. Lanner: Die Romantiker, Walzer. — 3. M. Rhode: Gounodiana, Divertissement aus Gounods Werken. — 4. W. Popp: Konzert für Flöte mit Orchester über das Thema „Gute Nacht, du mein herziges Kind" [R. Kemeter]. — 5. P. Mascagni: Große Fantasie aus der Oper „Cavalleria rusticana". — 6. J. W. Ganglberger: Intermezzo. — 7. Kachler: Schlaraffenlieder, Potpourri. — 8. Joh. Jicha: Brigademarsch.

Montag, 3. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.00—7.10 nm.: Franz Stude: Von des Kolumbus Fahrt (am 3. August 1492 trat Christoph Kolumbus seine erste Entdeckungsfahrt an).
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Konzertsängerin Maria Quidenus-Braun; Kammersänger Georg Maikl; Staatsopernsänger Karl Renner; Opernsänger Georg Puntschart; Anita Ast, Violine; Prof. Friedrich Währer, Klavier; Triovereinigung: Sedlak, Winkler, Währer Am Klavier Erich Meller.
1. F. Chopin: Scherzo B-Moll [Prof. Friedrich Währer]. — 2. Franz Schubert: a) Heimliche Liebe; b) Musensohn; F. Flotow: Arie aus „Martha" [Kammersänger Georg Maikl]. — 3. H. Vieuxtemps: Polonäse [Anita Ast]. — 4. Franz Schubert: a) Der Jüngling an der Quelle; b) Lachen und Weinen; R. Schumann: a) Aus alten Märchen winkt es; b) Lied der Braut I und II; c) Frühlingsnacht [Konzertsängerin Maria Quidenus-Braun]. — 5. Liszt: Polonäse E-Dur [Prof. Fried. Währer]. — 6. P. Tschaikowskij: Arie des Fürsten Gremin aus der Oper „Eugen Onegin"; R. Wagner: Mögst du mein Kind, Arie des Daland aus der Oper „Der fliegende Holländer"; G. A. Lortzing: Auch ich war ein Jüngling, Arie aus der Oper „Der Waffenschmied" [Opernsänger Georg Puntschart]. — 7. H. Wieniawski: Legende [Anita Ast]. — 8. R. Wagner: Fliedermonolog des Hans Sachs, aus der Oper „Die Meistersinger"; R. Leoncavallo: Arie aus „Zaza" (italienisch) [Staatsopernsänger Karl Renner]. — 9. Carl Goldmark: Trio für Violine, Cello und Klavier B-Dur op. 4 [Fritz Sedlak, Violine; Wilhelm Winkler, Cello; am Klavier Prof. Friedrich Währer].

Dienstag, 4. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.30 nm.: Nachmittagskonzert.
5.35—6.45 nm.: Andersen-Feier. Zu H. Chr. Andersens 50. Todestag am 4. August 1875. Einleitende Worte Dr. Hans Nüchtern. Unter Mitwirkung von Dora Miklosich, V. Rauchfuß und der Kapelle Silving.
8.00 nm.: **Minna von Barnhelm.** Schauspiel von Gotthold Ephraim Lessing. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Major von Tellheim: Paul Hartmann — Minna von Barnhelm: Trude Wessely — Graf von Bruchsall, ihr Oheim: Julius Strobl — Franziska, ihr Mädchen: Anna Kainz-Schrötter — Just, Bedienter des Majors: Theodor Weiß — Paul Werner, gewesener Wachtmeister des Majors: Viktor Kutschera — Der Wirt: Aurel Nowotny — Eine Dame in Trauer: Lilly Fröhlich — Riccaut de la Marlinière: Ferdinand Onno — Ein Feldjäger: Hans Kainz. — Die Szene ist abwechselnd in dem Saale eines Wirtshauses und einem daranstoßenden Zimmer.

Mittwoch, 5. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Egger: Carnuntum.
8.00 nm.: **Enoch Arden** von Alfred Tennyson (geboren 6. Juli 1809). Musik von Richard Strauß. Gesprochen von Ferdinand Onno, mit Begleitung von Robert Fanta.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 6. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.00 nm.: Märchenwelt der ganz Kleinen. Gesprochen von Irene Sehnal und Heinz Altringen.
5.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Marianne Stern, gerichtlich beeidete Sachverständige: Die Verwendung der Pilze.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Direktor Martin Spörr. Unter Mitwirkung von Prof. Adolf Grohmann.
1. Ig. Brüll: Ouvertüre zur Oper „Das goldene Kreuz". — 2. P. Tschaikowskij: Konzert für Violine und Orchester [Violinsolo: Prof. Adolf Grohmann]. — 3. A. Dvorak: Sinfonie Nr. 5.

Freitag, 7. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Hofrat Adalbert Proschko: Quer durch Österreich.

8.00 nm.: **Wiener Abend.**
Mitwirkende: Ilse Kick-Goltz, Gesang; L. und E. Foltermayer, Lieder zur Laute; Karl Kneidinger, heitere Vorlesung; Flora Stenzel, Couplets und Vorträge; Franz Glawatsch, Wiener Lieder; Käthe Ehren, Rezitation; Kapelle Silving. Am Klavier Otto Schulhof.

Sonnabend, 8. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Ein Tag im Paradies.** Musikalische Posse in drei Aufzügen. Von Leo Stein und Bela Jenbach. Musik von Edmund Eysler. Spielleitung Viktor Flemming. Dirigent Kapellmeister Otto Feit.
Personen. Tobias Stöger: Viktor Flemming — Justus Hampel: Oskar Sachs — Marie, seine Frau: Viktoria Pohl-Meiser — Gaby, beider Tochter: Mizzi Eisenhofer — Hans Walther, Maler: Otto Langer — Mrs. Gladys Wyne: Susanne Bachrich — Rudi Oberdörfer, Bankbeamter: Ernst Arnold — Hugo Treppenwitz, Kunsthändler: Oskar Oldingen — Mieze, seine Frau: Fanny Skopal. — Five o'clock-Gesellschaft im Hotel. — Gäste bei Walther, Musiker, Hotelbedienstete. — Zeit: Gegenwart. — Schauplatz: Wien. — Ort der Handlung: 1. Akt im Vestibül des Ring-Hotels; 2. Akt in der Villa des Malers Walther im Cottage; 3. Akt bei Familie Hampel.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404

GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Montag, 3. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert des Schrammelquartetts Nedwed.
8.05—9.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Hella Toros, Sopran; Hofrat Ing. Adolf Tschauner, Bariton; Konzertmeister Url, Violine. Am Klavier Heinz Klein.
1. Beriot: Ballettszene [Konzertmeister Url]. — 2. Schubert: a) Du bist die Ruh'; b) Frühlingsglaube; Schumann: Du bist wie eine Blume [Opernsängerin Hella Toros]. — 3. Wolf: Gebet; Grieg: Ich liebe Dich; Hermann: Salomo [Hofrat Ing. Tschauner]. — 4. Wieniawski: Legende; Kreisler: Schön' Rosmarin [Konzertmeister Url]. — 5. Verdi: Arie aus der Oper „Aida" [Opernsängerin Hella Toros]. — 6. Loewe: Kleiner Haushalt; Schumann: Ich wandre nicht; Hildach: Ach, nur ein Viertelstündchen [Hofrat Ing. Tschauner].

9.00—10.00 nm.: **Irren ist menschlich.** Posse in 1 Akt von Pesl.
Personen. Hummel, Theaterdirektor: Herr Hamik — Agathe, dessen Frau: Fr. Fröhlich — Hili, erste Naive, Fr. Schweikhardt — Blasius Lauter, Kanzleidiener: Herr Alpassy.

Mittwoch, 5. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Pablé.
8.05—10.00 nm.: **Bunte Bühne.**
Mitwirkende: Opernsängerin Dora With, Alt; Opernsänger Karl Koß, Tenor; Opernsänger Hermann König, Baß; Univ.-Lektor Ferdinand Steil, Rezitation; Dr. Hans Hauke, heitere Vorträge; Toni Hauzeneder-Stigler, Zither. Am Klavier Heinz Klein.
1. Brahms: a) Der Jäger; b) Sandmännchen; Schubert: Ständchen [Opernsängerin Dora With]. — 2. Haydn: Ständchen; Bach: Kein Hälmlein wächst auf Erden [Opernsänger Hermann König]. — 3. Smetana: Arie aus „Die verkaufte Braut"; Offenbach: Lied aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen" [Opernsänger Karl Koß]. — 4. Schiller: Monolog aus „Wilhelm Tell" [Univ.-Lektor Ferdinand Steil, Rezitation]. — 5. Pachernegg: Mädchenlied; Narlow: Goldfischlied; Fall: Heut' könnt' einer sein Glück bei mir machen! [Opersängerin Dora With]. — 6. Halewy: Kavatine des Kardinals, aus der Oper „Die Jüdin"; d'Albert: Lied des Tommaso, aus der Oper „Tiefland" [Opernsänger Hermann König]. — 7. Schubert: Lied aus der Operette „Das Dreimäderlhaus"; Zeller: Ständchen aus der Operette „Boccaccio" [Opernsängern Karl Koß]. — 8. Dr. Hans Hauke, heitere Vorträge. — 9. Ungarische Konzert-Fantasie; Ländler [Toni Hauzeneder-Stigler]. — 10. Dr. Hans Hauke, heitere Vorträge.

Freitag, 7. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.
6.00—6.30 nm.: Universitätsgärtner Alexander Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus.
8.05—9.00 nm.: **Bunte Bühne.**
Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Paula Dürr, Rezitation; Konzertsänger Julius Egger, Bariton. Am Klavier Heinz Klein.
1. Beethoven: An die Hoffnung; Weber: Weine nur nicht; Mendelssohn: Jagdlied [Konzertsänger Julius Egger]. — 2. Pfitzner: Verrat; Mahler: Rheinlegendchen; Strauß: Rückleben [Opernsängerin Guste Langer]. — 3. Goethe: Monolog aus „Faust" [Paula Dürr]. — 4. Kienzl: Im Rosenduft; Marx: An einen Herbstwald; Holenia: Freie Bahn [Konzertsänger Julius Egger]. — 5. Strauß: Georginen; Marx: a) Wie einst; b) Der bescheidene Schäfer [Opernsängerin Guste Langer].

9.00—10.00 nm.: **Heiterer Liederabend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Berta Meyerhofer, Sopran; Konzertsänger Franz Radl, Tenor; Kapelle Pablé. Am Klavier Dr. Joseph Spranger.
1. Fall: Automobilmarsch. — 2. Ludwig Gruber: Mei' Mutterl war a Wienerin; Adolf Hirsch: Wienerwald [Opernsängerin Berta Meyerhofer]. — 3. Granichstaedten: Mondlied aus der Operette „Bub oder Mädel". — 4. Domanigg-Roll: Seht's Leutln, so war's anno Dreißig; Arnold: Draußen in Mauer [Konzertsänger Franz Radl]. — 5. Nelson: Ich hab' gewußt, Lied. — 6. Lorens: Pfiat die Gott, du alte Zeit; Nelson: Mädels, wenn ihr müde seid [Opernsängerin Berta Meyerhofer]. — 7. Engel-Berger: Bittere Tränen. — 8. Ascher: In Heiligenstadt steht ein Bankerl; Stolz: Vater Strauß, schau' runter [Konzertsänger Franz Radl]. — 9. Ehrlich: Stiefelputzermarsch.

Sonnabend, 8. August.

4.10—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.
8.05—10.00 nm.: **Kammermusik-Abend.**
Mitwirkende: Berta Gasteiger, Klavier; Mina Knittelfelder, Violine; Professor Frauwallner, Cello; Konzertsängerin Renée Fonda, Sopran; Opernsänger Dr. Paul Dellacher, Bariton. Am Klavier Lotte Kloß.

1. Haydn: Klaviertrio E-Dur (Allegro moderato — Allegretto — Finiale, Allegro). — 2. Schubert: a) An die Leyer; b) Der Neugierige [Opernsänger Dr. Dellacher]. — 3. Schumann: a) Stille; b) Widmung; c) Frühlingsnacht [Konzertsängerin Renée Fonda]. — 4. Mozart: Sonate für Violine und Klavier G-Dur (Adagio — Allegro — Andantino, cantabile-Thema mit Variationen). — 5. Verdi: Arie des Don Carlos aus der Oper „Ernani" [Opernsänger Dr. Dellacher]. — 6. Verdi: Arie der Amelia, aus der Oper „Maskenball" [Konzertsängerin Renée Fonda]. — 7. Verdi: Duett Aïda—Amonasro aus der Oper „Aïda" [Konzertsängerin Renée Fonda und Opernsänger Dr. Dellacher]. — 8. Mozart: Klaviertrio G-Dur (Allegro — Andante — Allegretto).

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425 (Rufzeichen 1 R O)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Neueste Nachrichten. Börsenberichte.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.50 „ Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Sonntag, 2. August.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.50—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Sportberichte, Wetterdienst.

Anschließend. Ausgewählte Stücke aus der Oper Tosca von G. Puccini.

Personen. Tosca: Maria Randazzo, Sopran — Cavaradossi: Franco Caselli, Tenor — Scarpia: Ugo Donarelli, Bariton — Der Meßner: Mario Castellini, Baß — Spoletta: Tenor N. N. — Sciarrone: Baß — Der Hirt: Sopran. — Am Klavier Riccardo Santarelli. — Orchester der U. R. I.

1. Akt: Szene und Romanze [Meßner und Cavaradossi]. — Duett Tosca—Cavaradossi. — Duett und Te Deum des Scarpia.
2. Akt: Arie Scarpias. — Szene Scarpia, Cavaradossi und Tosca. — Duett Scarpia—Tosca. — Schlußszene.
3. Akt: Arie des Hirten. — Arie Cavaradossis. — Schluß.

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 3. August.

9.00 nm.: 10 Minuten Esperanto.
9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**

Glinka: Ouvertüre zur Oper „Das Leben für den Zaren" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Puccini: In quelle trine morbide, aus „Manon Lescaut"; Erzählung Mimis aus „Bohème" [Anna Alba Di Marzio, Sopran]. — 3. Beethoven: Mondscheinsonate [Anna Maria Silvagni, Klavier]. — 4. Balakirew: Russische Volkslieder [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 5. Saint-Saëns: Totentanz [Orchester der U. R. I.]. — 6. Ei, Uhnem, Wolgalied; Kalino: Scherzo [Russisches Andrejew-Quartett]. — 7. Massenet: Dämmerung; Alvaro Neri: Erste Liebe [Anna Alba Di Marzio]. — 8. Balakirew: a) Die Sonne geht unter; b) Tanzlied [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 9. Granados: Spanischer Tanz in C-Moll; Albenitz: Roter Turm [Anna Maria Silvagni, Klavier]. — 10. Russische Volkslieder [Russisches Andrejew-Quartett]. — 11. Catalani: Loreley-Fantasie [Orchester der U. R. I.].

Dienstag, 4. August.

9.15 nm.: **Leichte Musik.**

1. Suppé: Ouvertüre zur Oper „Dichter und Bauer" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Denza: Vieni; Tosti: Non t'amo piu [Franco Caselli, Tenor]. — 3. Mertz: a) Liebeslied; b) Romanze [Prof. Benedetto Di Ponio, Gitarre]. — 4. Leoncavallo: Rosenkönigin, Romanze; Mullher: Variété Star [Anita Armei, Sopran]. — 5. Cardoni: Ländliches Lied; Rasa: Portugiesische Serenade; Carabella: Foxtrott [Orchester der U. R. I.]. — 6. Denza: O schöne Feenaugen; Billi: Es zirpt die Grille [Franco Caselli, Tenor]. — 7. Frontini: Arabische Serenade; Flamengo: Cordoba [Prof. Benedetto Di Ponio, Gitarre]. — 8. Bonavolontala: Salotto blu; Lehár: Frasquita, Romanze [Anita Armei, Sopran]. — 9. Dialekt-Vorträge [Enrico Durantini]. — 10. Pietri: Landstreicher-Quartett [Orchester der U. R. I.].

Mittwoch, 5. August.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumental-Konzert.**

1. Verdi: Sinfonie aus „Die sizilianische Vesper", [Orchester der U. R. I.]. — 2. Lißt: O wenn ich schlafe; Liviabella: Morgenwind [Giulia Becchi, Sopran]. — 3. Liapunow: Soffia o maltempo; Balakirew: Suona, suona, o piffarello [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 4. Respighi: Adagio mit Variationen [Luigi Silva, Violoncello]. — 5. N. Gartenveld: Sibirisches Lied [Russisches Andrejew-Quartett]. — 6. Tschaikowskij: Ballettsuite [Orchester der U. R. I.]. 7. Bellini: Oh rendetemi la speme, aus „Die Puritaner"; Schubert: Die Post [Guilia Becchi, Sopran]. — 8. Moskauer Zigeunerlieder. [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 9. Gluck-Kreisler: Melodie; Van Goens: Scherzo [Luigi Silva, Violoncello]. — 10. Russische Lieder [Russisches Gesangsquartett]. — 11. Puccini: Fantasie aus „Gianni Schicchi" [Orchester der U. R. I.].

Donnerstag, 6. August.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Don Pasquale** von G. Donizetti.

Personen. Don Pasquale: Alfredo De Petris, Baß — Doktor Melatesta: Ugo Donarelli, Bariton — Ernst: Alfredo Sernicoli, Tenor — Norina: Lina Nobili, Sopran — Orchester der U. R. I., Dirigent Riccardo Santarelli.

1. Akt.: Duett Don Pasquale. — Doktor Malatesta. — Arie des Don Pasquale. — Duett Don Pasquale — Ernst. — Kavatine [Norina]. — Rezitativ, Duett und Finale [Norina — Doktor Malatesta].
2. Akt: Vorspiel und Arie des Ernst. — Rezitativ und Terzett [Norina — Doktor — Don Pasquale]. — Quartett und Finale [Norina — Ernst — Doktor — Don Pasquale].
3. Akt: Rezitativ und Duett [Norina — Don Pasquale]. — Duett [Doktor — Don Pasquale]. — Serenade [Ernst]. — Nocturno [Ernst und Norina]. — Finale [Norina — Ernst — Doktor — Don Pasquale].

Freitag, 7. August.

9.00 nm.: Dr. Giovanni Pugliesi: Irrtümer und Vorurteile über Tuberkulose.

9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**

1. Beethoven: Ouvertüre zur Oper „Leonore" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Massenet: Vision fugetiva, aus „Herodiades"; Leoncavallo: Chatterton [Roberto Scifoni, Bariton]. — 3. Debussy: Jardins sous la pluie; Mac Dowell: Hexentanz [Anna Maria Silvagni, Klavier]. — 4. Giordani: Caro mio ben; Verdi: Ave Maria, aus „Othello" [Anna Alba Di Marzio, Sopran]. — 5. Beethoven: Trio op. 97 (Allegro moderato) [Roberto Giovannini, Alberto Magalotti, Luigi Silva]. — 6. Modenschau. — 7. Haendel: Largo; Schubert: Marsch in Es-Dur [Orchester der U. R. I.]. — 8. Leoncavallo: Zazà, Romanze; Verdi: Urna fatale, aus „Die Macht des Geschickes" [Roberto Scifoni, Bariton]. — 9. Schumann: Noveletta [Anna Maria Silvagni, Klavier]. — 10. Pergolesi: Wenn du mich liebst; Boito: Nenia aus „Mefistofele" [Anna Alba Di Marzio, Sopran]. — 11. Schumann: Trio op. 88 (Romanze und Marschtempo) [Roberto Giovannini, Alberto Magalotti, Luigi Silva]. — 12. Wagner: Ouvertüre zur Oper „Die Meistersinger von Nürnberg" [Orchester der U. R. I.].

Sonnabend, 8. August.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**

1. Auber: Ouvertüre zur Oper „Die Stumme von Portici" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Leoncavallo: Buona Zazà aus „Zazà"; Verdi: Credo aus „Othello" [Robert Scifoni, Bariton]. — 3. Boccherini: Sonate VI in A-Dur [Luigi Silva, Violoncello]. — 4. Tosti: Meine Liebe war tot; Mascagni: Die Rantzau, Arie [Guilia Becchi, Sopran]. — 5. Massenet: Das Ballett des Königs aus „Manon" [Orchester der U. R. I.]. — 6. Giordano: Sechzig Jahre sind's her, aus „André Chénier"; Verdi: Romanze aus „Der Troubadour" [Roberto Scifoni, Bariton]. — 7. Rameau Silva: Rigaudon di „Dardanus"; Field: Walzer [Luigi Silva, Violoncello]. — 8. Bizet: Mein Leben hat sein Geheimnis; Gianolio: Die Tote vom See [Giulia Becchi, Sopran]. — 9. D'Albert: Fantasie aus „Tiefland" [Orchester der U. R. I.].

Welle 1800 (1 kW) — BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 2. August.

10.00—11.00 vm.: **Matinee.** Aus Werken von Siegfried Novak. Leitung Kapellmeister J. Janota.

Mitwirkende: Opernsängerin Kinol; die Herren Barton, Pelc, Tyl.

Anschließend neueste Nachrichten, Theater- und Sportberichte, Wetterdienst.

Montag, 3. August.

7.00—8.00 nm.: **Lustiger Gesangs- und Rezitationsabend.**

Mitwirkende: Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn; Tyl, Pelc, Purkrabek, Simacek.

8.04 nm.: Vortrag aus dem Fache der Radiotelephonie.

Dienstag, 4. August.

7.00—8.00 nm.: **Lieder- und Arienabend: Kompositionen von russischen Komponisten.**

Mitwirkende: Opernsängerin Kranz und Tyl, Pelc.

8.04 nm.: Vortrag.

Mittwoch, 5. August.

7.00—8.00 nm.: **Lieder- und Arienabend: Aus den Werken von Verdi.** Leitung Kapellmeister Jan Janota.

Mitwirkende: Opernsängerin Kranz und Pelc, Tyl.

Donnerstag, 6. August.

7.00—8.00 nm.: **Richard-Wagner-Abend.**

Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals.

800. nm.: **Drei Einakter** von Avercenko.

Mitwirkende: Die Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn.

Freitag, 7. August.

7.00—8.00 nm.: **Konzert-Abend** des Waldhorn-Quartetts.

8.04 nm.: Märchen für Kinder. Erzählt von Frau Cermak.

Sonnabend, 8. August.

6.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**

Welle 550 (1 kW) — PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten

Sonntag, 2. August.

11.00 vm.: Matinée.

Mitwirkende: M. Kubrova, M. Sternvaldova und das Orchester des Radiojournals.

8.00 nm.: **Richard-Wagner-Abend.**

Mitwirkende: M. Nezadalova, Mitglied der Wiener Volksoper, Paul Jeral und das Orchester des Radiojournals.

Anschließend neueste Nachrichten, Theater- und Sportberichte, Wetterdienst.

Montag, 3. August.

7.15 nm.: Proben aus der Literatur.

8.00 nm.: Rudolf Friml: Abend der Neuigkeiten.

Dienstag, 4. August.

7.15 nm.: Ing. Jaan Simacek: Populärer Vortrag über die Sonnenwärme.

8.00 nm.: **Biblischer Abend.**

Mitwirkende: Das Orchester des Radiojournals, M. Sternvaldova, Opernsängerin; Josef Jiranek, Gast des Nationaltheaters in Prag.

Mittwoch, 5. August.

7.15 nm.: Märchen für Kinder. Erzählt von Bl. Castkova.

8.00 nm.: **Opernarien- und Duett-Abend.**

Mitwirkende: Jan Konstantin, J. Jiranek, und das Orchester des Radiojournals.

Donnerstag, 6. August.

7.15 nm.: Franz Behounek: Frau Curie und Radium.

8.00 nm.: **Aus dem Orient.**

Mitwirkende: Frl. Lida Vilimova und das Orchester des Radiojournals.

Freitag, 7. August.

7.15 nm.: Min.-Rat Dr. Drial: Die Hygiene des Obstes und des Gemüses.
8.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Jan Konstantin, J. Sobotkova, Violine; M. Kostakova, Harfe; Nik. Stein und das Orchester des Radiojournals.

Sonnabend, 8. August.

7.15 nm.: Märchen für Kinder. Erzählt von Bl. Castkova.
8.00 nm.: **Moderne Tänze.** Collwells, Haslers und Hvizdaleks.
Mitwirkende: R. Pokorna, Karl Hruska, Collwells Orchester, Rudolf Friml, Rose Mary.

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

ZÜRICH

Welle 515 (0,5 kW)

— — Zürich.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 2. August.

11.00—12.00 m.: Orchesterkonzert der Hauskapelle.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotel Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt von Pfarrer K. Fueter, Zürich.
8.15 nm.: **Autorenabend Prof. Hans Philipp Weitz-Berlin.**
1. Meyerbeer: Fackeltanz Nr. 1 [Hauskapelle]. — 2. Prof. H. Ph. Weitz: Rolf der Geiger, Novelle [Vom Autor selbst vorgelesen]. — 3. Beethoven: Andante aus der I. Sinfonie [Hauskapelle]. — 4. Liszt: Rhapsodie hongroise Nr. 2 [Hauskapelle].
Anschließend neueste Nachrichten, Sportberichte, Wetterdienst.

Montag, 3. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Robertlis Heimweg; Das Kirschenfest; Der Herr Gehorsam [Johanna Siebel].
8.15 nm.: **Vortragsabend Walter Mittelholzer.**
1. Mozart: Türkischer Marsch; Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor" [Hauskapelle]. — 2. Walter Mittelholzer: Das Problem des Nordpolfluges. — 3. Strauß: Dynamiden; Fall: Potpourri aus „Die Rose von Stambul" [Hauskapelle].

Dienstag, 4. August.

8.15 nm.: **Gastspielabend von Robert Koppel,** Sänger und Rezitator. Am Klavier Max Siegrist.
1. Erdmann-Graeser: Der Junge von vorne und der Junge von hinten; Roda-Roda: Generalmajor Johann Kiefer [Robert Koppel, Rezitation]. — 2. Strauß: Ouvertüre zu „Der Zigeunerbaron" [Hauskapelle]. — 3. P. Whiteman: Im Rausch einer Nacht; E. Schaale: Warum soll die Mizzerl nit tanzen gehn; Cliff Friend und Abel Baer: Vater liebt Muttern; Fredy Raymond: Ich hab' mein Herz in Heidelberg verloren; A. Silver: Sag ihr's beim Tanze; H. Leopoldi: Die schöne Adrienne [Robert Koppel]. — 4. Schlagermusik der Hauskapelle.

Mittwoch, 5. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Frl. Bauer liest Märchen vor.
8.15 nm.: Anny Gabathuler: Der Garten im August.
8.30 nm.: **Arien- und Liederabend.**
Mitwirkende: Werner Huber, Tenor; Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Max Siegrist.
1. Puccini: Recondita armonia, aus „Tosca"; Donizetti: Une furtiva lagrima, aus „L'elisir d'amore" [Huber]. — 2. Flotow: Ouvertüre zu „Allessandro Stradella" [Hauskapelle]. — 3. C. Beines: Des Zechers Lust am Rhein; H. Brandt: Wer treulich liebt ist nicht verlassen; D. F. E. Auber: Ewig will ich dir gehören, Romanze aus „Fra Diavolo" [Huber]. — 4. Ch. Gounod: Fantasie aus „Faust" (Margarete) [Hauskapelle].

Donnerstag, 6. August.

8.15 nm.: **Der Abend der Frau.**
Mitwirkende: Frau Schudel-Benz, Vortrag; Emilie Locher-Werling, eigene Dichtungen; Hauskapelle Gilbert.
1. Frau Schudel: Frauenleben im Wandel der Zeiten. — 2. Beethoven: Adagio cantabile der Sonate Pathétique [Hauskapelle]. — 3. Emilie Locher-Werling: Eigene Dichtungen. — 4. Joh. Strauß: Wo die Zitronen blüh'n, Walzer [Hauskapelle]. — 5. Emilie Locher-Werling: Eigene Dichtungen. — 6. Wagner: Brautchor und Zug der Frauen zum Münster, aus „Lohengrin" [Hauskapelle].

Freitag, 7. August.

8.15 nm.: Ing. A. Burri: Elektrizität und Landwirtschaft in der Schweiz.
8.30 nm.: **Schweizer Dialektlieder.**
Mitwirkende: Helene Krüger-Stähelin, Gesang; Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Max Siegrist.
1. Tanzliedli; D' Taufi; Pestalozzi: Zauberspruch [Krüger]. — Suppé: Präludium, Chor und Tanz aus „Das Pensionat" [Hauskapelle]. — 3. Jelmoli: a) He, guoten Obed; b) Zmitz im Wald [Krüger]. — 4. Humperdinck: Musik aus „Hänsel und Gretel" [Hauskapelle]. — 5. Es Gloggeglüt; My Bueb; Pestalozzi: Die Betrogene [Krüger, Jelmoli]. — 6. Schreiner: Dur- und Moll-Potpourri [Hauskapelle]. — 7. Jelmoli: a) Die Himmlisch Chilbi; b) Summerszyt [Krüger, Jelmoli].

Sonnabend, 8. August.

6.15 nm.: Konzert des Handharmonikaklubs Zürich. Dirigent A. Sigg.
1. Militärmarsch. — 2. Waldteufel: Schlittschuh-Walzer. — 3. Helbling: a) Schächentaler Marsch; b) Obersteirer Ländler. — 4. Börlin: Friedens-Polka. — 5. Richards: Forget me not, Foxtrott.
8.15—11.00 nm.: **Tanz- und Unterhaltungsabend.**
Mitwirkende: Herr Kehl, Rezitation; Max Krämer vom Stadttheater Zürich, Gesang; Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Max Siegrist.
1. They call it Dancing, Onestep; You've Got to see Mama, Foxtrott; J'Aaint Nobodys Darling; All Alone, Valse; Marchetta, Foxtrott [Hauskapelle]. — 2. François Coppée: Der Streik der Schmiede [Kehl]. — 3. Way down Home, Foxtrott; Flott durchs Leben, Wiener Walzer; To Morrow, Onestep; Strauß: Eine Polka-Mazurka: Sahara-Foxtrott [Hauskapelle]. — 4. Strauß: Ein Walzerlied aus „Rund um die Liebe"; Schubert-Berthé: Lied aus „Das Dreimäderlhaus" [Max Krämer]. — 5. In Between the Showers, Foxtrott; Faschingsfee, Walzer; O Baby, Onestep; Strauß: Polka; Huber: Alpentrot; Walla Walla, Foxtrott [Hauskapelle]. — 6. Lehár: Hab' ein blaues Himmelbett, aus „Frasquita" [Krämer]. — 7. Neue Tanzkompositionen [Hauskapelle].

Welle 1750 — PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio — Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.00 „ Wechselkurse (mit Ausnahme von Freitag und Sonnabend).
1.45 „ Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Havre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechselkurse.
4.30—4.45 nm.: (Mit Ausnahme von Sonnabend) Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen.
5.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Havre, Liverpool, Alexandrien). — New-Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Erste Rennberichte — Neueste Nachrichten. (Nur Montag, Dienstag, Donnerstag.)
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 2. August.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris, unter Mitwirkung von Roland Lenoir vom Perchoir.
1.45 nm.: Dr. Corret: Esperanto. 22. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Konzert.**

Montag, 3. August.

4.45 nm.: Konzert der Vereinigung französischer Funkfreunde.
8.15 nm.: Vortrag über häusliche Gesundheitspflege.
8.45—10.00 nm.: **Konzert:** „Die Poesie der Sonne."

Dienstag, 4. August.

4.45 nm.: Konzert der Jazzkapelle The Famous Blue Jazz des Cabaret de la Peruche unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Radio-Libris.
8.45—10.00 nm.: **Konzert** unter Mitwirkung des Hausorchesters.

Mittwoch, 5. August.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.** Melodien aus „Das galante Abenteuer" von Guiraud.

Donnerstag, 6. August.

4.45 nm.: Konzert für Kinder.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: **Konzert** unter Mitwirkung des Hausorchesters.

Freitag, 7. August.

12.30 nm.: Konzert: Wanderung an den Ufern der Loire.
8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 8. August.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an den Börsenbericht).
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportbericht.
8.45 nm.: Galakonzert, veranstaltet von Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT) — PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Sonntag, 2. August.

12.50 nm.: Übertragung der während des Festessens im Hotel Majestic in Grenoble gelegentlich der Reise des Präsidenten der französischen Republik gehaltenen Reden.
8.30 nm.: Vortrag, veranstaltet von der Union des Grandes Associations françaises pour l'essor national.
9.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 3. August.

8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Das unsichtbare Licht, Röntgenstrahlen und ultra-violette Strahlen. Übertragung des auf der Ausstellung von Grenoble stattfindenden **Sinfoniekonzerts.**

Dienstag, 4. August.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Galaabend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer.

Mittwoch, 5. August.

8.00 nm.: M. Blanc: Stenographiekursus.
9.00 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Luise Sauvel, Gesang, Janine Dezaunay, Violine, Maurice Bèche, Klavier.
1. Chabrier: Idylle. — 2. Lekeu: Sonate. — 3. Duparc: Einladung zur Reise. — Lekeu: Sonate.

Donnerstag, 6. August.

8.30 nm.: Esperanto.
9.00 nm.: Kinorundschau von Harlé.
9.10 nm.: Eugène Jacob: Molière, sein Leben u. sein Werk.

Freitag, 7. August.

8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über Volkshygiene.
Anschließend **Konzert** unter künstlerischer Leitung von Marcel-Bernheim.

Sonnabend, 8. August.

9.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Welle 460 (Rufzeichen E A J 18) — BARCELONA

Sendegesellschaft: Radio Catalana

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

8.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst.
8.05 „ Konzert des Rundfunkorchesters.
8.30 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 2. August.

10.00 nm.: **Konzert** des Rundfunkorchesters unter Mitwirkung von Mercedes Arenas, Sopran.
11.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Montag, 3. August.

8.40 nm.: Vortrag von José Ibanez Jaso.
9.00 nm.: Coupletvorträge.
9.30 nm.: **Konzert** des Rundfunkorchesters.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Dienstag, 4. August.

8.40 nm.: Rezitationen [Juan Arangonés].
9.00 nm.: Lieder [Guillermo Garcia].
9.30 nm.: **Kammermusik.**

12.00 nm.: Konzert.
12.25 nm.: Phonola-Musik.
12.35 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Mittwoch, 5. August.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
12.00 nm.: Solistenkonzert.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Donnerstag, 6. August.

8.40 nm.: Kinderstunde.
9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
12.00 nm.: Konzert.
12.25 nm.: Phonola-Musik.
12.35 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Freitag, 7. August.

8.40 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: **Solistenkonzert.**
12.00 nm.: Cerdanas-Vorträge.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Sonnabend, 8. August.

8.40 nm.: Vortrag.
9.15 nm.: **Solistenkonzert: Italienische Musik.**
12.00 nm.: Konzert.
12.25 nm.: Phonola-Musik.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Sendegesellschaft: Asociación. National de Radiodifusión.

BARCELONA

Welle 325 (Rufzeichen E A J 1)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 „ Unterhaltungskonzert.
7.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 2. August.

6.30 nm.: Landwirtschaftsberichte.
6.35 nm.: Landwirtschaftlicher Vortrag.
6.55 nm.: Amerikanische Tänze.
8.00 nm.: **Konzert und Rezitationen,** anschließend Vergnügungsanzeigen.

Montag, 3. August.

10.00 nm.: Arien und Lieder, gesungen von Ana Perez.
10.20 nm.: Gitarrevorträge.
10.45 nm.: Rezitationen.
11.30 nm.: **Opernarien,** gesungen von A. Filomeno, Bariton.
11.30 nm.: Moderne Tänze.

Dienstag, 4. August.

7.30 nm.: Tanzmusik.
10.00 nm.: Konzert (Oboe, Vincente) Montoliu.
10.20 nm.: Jazzband.
11.20 nm.: **Arien und Lieder,** gesung. v. Susana Dorenceau.
11.40 nm.: Sinfoniekonzert.

Mittwoch, 5. August.

7.30 nm.: Tanzmusik.
10.00 nm.: Esperanto.
10.20 nm.: Konzert.
10.40 nm.: **Opernarien,** gesungen von juan Amills.
11.00 nm.: Militärmusik, Übertragung vom Plaza del Rey.

Donnerstag, 6. August.

7.05 nm.: Kinderstunde.
7.20 nm.: Vortrag.
7.30 nm.: Unterhaltungsmusik.
10.00 nm.: **Klarinettekonzert.**
10.20 nm.: Spanische Tänze.
11.20 nm.: Lysistrata.
11.30 nm.: Gitarrenkonzert.

Freitag, 7. August.

7.30 nm.: Tanzmusik.
10.00 nm.: **Deutsche Volkslieder,** gesungen von Jirotka Bariton.
10.20 nm.: Klassische Tänze.
10.40 nm.: Vortrag.
11.00 nm.: Konzert.

Sonnabend, 8. August.

7.35 nm.: Amerikanische Tänze.
10.00 nm.: Harmoniumkonzert.
10.40 nm.: Humoresken.
10.45 nm.: Rezitationen.
11.05 nm.: **Opernarien,** gesungen von Maria del Carmen
11.25 nm.: Konzert.

„Staßfurter“
Rundfunk-Empfangs-Geräte
nach Telefunken-Patenten
sind unübertroffen
Alle Typen sofort ab Lager lieferbar
Prospekte und Preislisten erhalten Interessenten kostenlos
Staßfurter Licht- und Kraftwerke, Akt.-Ges.
Fernsprecher: 591, 592, 593, 767
Staßfurt, Prov. Sachsen
Telegramm-Adresse: Lichtkraftwerke

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 „ Börsenberichte (Wertpapiere).
7.15 „ Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
10.00 „ Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 2. August.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Nana With: Die Kinder in Japan.
9.30 nm.: Trygve Christiansen: Violinvorträge.
10.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.
10.15 nm.: Harald Steen: Gesangsvorträge. Anschließend Tanzmusik.

Montag, 3. August.

8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: Vortrag von Major Tryggve Gran.
9.30 nm.: Duette, gesungen von Opernsänger Örnulf Grimsgaard und Frau Aslaug Mühlenport.

Dienstag, 4. August.

8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: Rezitationen [Frithjof Krohn].
9.30 nm.: **Violinkonzert** [Öivind Fjelstad].

Mittwoch, 5. August.

8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: Arien und Lieder [Opernsängerin Astri Torsten].
9.30 nm.: Rezitationen [Otto Monsen].
10.15 nm.: **Arien und Lieder** [Opernsänger Harald Steen].

Donnerstag, 6. August.

8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: Vortrag von Oberstleutnant Seeberg.
9.30 nm.: Arien und Lieder [Opernsänger Louis Lund].
10.15 nm.: **Harmoniumkonzert** [Hans Erichsen und Hans Syvertsen].

Freitag, 7. August.

10.00 vm.: Börsenbericht und Handelspreise.
2.00 nm.: Wirtschaftsdienst.
8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: Arien und Lieder [Opernsängerin Hjördis Anker].
9.30 nm.: **Klavierkonzert** [Andreas Haarklou].
10.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 8. August.

8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: H. Maroni: Humoristische Erzählungen.
9.30 nm.: **Arien und Lieder** [Harald Steen].
10.15 nm.: Rezitationen [Magny Landstad]. Anschließend Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A

Göteborg.
Welle 390 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1370 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1]).
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1]).
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Sonntag.

11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.

12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
8.00—1.15 nm.: Unterhaltungsprogramm (nicht Montag).
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Ende.

Mittwoch.

10.00—12.00 m.: Tanzmusik.

Sonnabend.

7.30—8.00 nm.: Sportberichte.
10.00—12.00 nm.: Tanzmusik.

Gültig für die Hauptsender. Im allgemeinen geben alle Sender die Stockholmer Programme. Vereinzelt kommen jedoch eigene Programme vor, z. B. die Tanzmusik und dann und wann auch Konzerte und Vorträge.

[1]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich (nicht regelmäßig) wird das Gotenburger Programm übertragen.



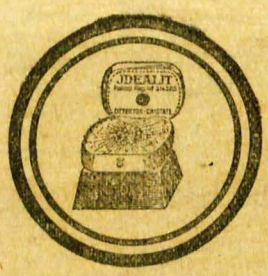
KRAFT * TONFÜLLE * REINHEIT

bei 100%iger Empfindlichkeit

sind die Merkmale, die den Empfang mit dem berühmten Kristall **„Idealit B"** kennzeichnen.
Garantiert 3fach am Rundfunk geprüft.

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL
Ladenpreis Mk. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein



über einen Prima Doppelkopfhörer

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL
Ladenpreis Mk. 1,75

„Idealit B" wird von Hunderttausenden erfahrenen Rundfunkteilnehmern des In- und Auslandes ständig mit größtem Erfolg verwendet.

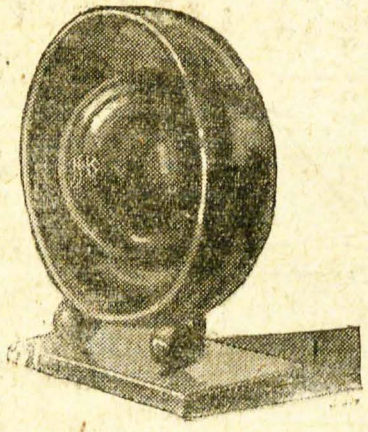
Zahlreiche Anerkennungsschreiben gehen täglich bei uns ein.

VERLANGEN SIE NUR UND ÜBERALL „IDEALIT B"

„Idealit B" in rosa Blechdosen mit einer Pinzette ist in allen besseren Radiogeschäften Deutschlands erhältlich.
Nur echt mit unserer Garantiemarke.

Ideal Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) G. m. b. H.
Berlin SW 48, Friedrichstraße 239

Telephon: Lützow 9662 Telefunkenbauerlaubnis Telegr. Adr.: Idealradio-Berlin



N&K

Der Lautsprecher

des verwöhnten Funkfreundes

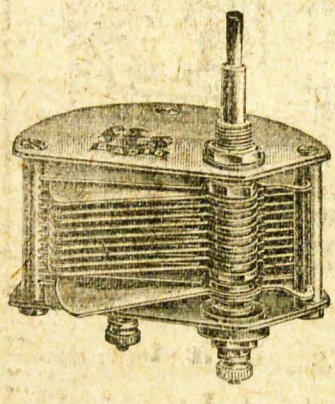
unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Drehkondensator -FEF-

mit gerader Kennlinie

D. R. P. a.



vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da verschwindend geringe Anfangskapazität. Grund- und Deckplatten: Messing; Kondensatorplatten: Aluminium geprägt; Werfen unmöglich. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter; nur eine Bohrung.

Nr.	211/250	211/500	211/1000	Skala hierzu
Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	
o/Fein	3,85	4,50	6,80	1,25
m/Fein		6,30	8,20	2,—

Reich illustrierte Preisliste gratis! Großer Katalog M. 1,—

F. Ehrenfeld

Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

SILIT

Widerstände für Radiozwecke in allen Ohmzahlen

bis 50 Meg-Ohm

wird nur hergestellt

von

Gebrüder Siemens & Co.

Berlin-Lichtenberg

Herzbergstraße 128/37

Unberechtigte Benutzung der Bezeichnung „SILIT" wird strafrechtlich verfolgt

PHILIPS-RADIO-RÖHREN

„Willst Du besser hören, kauf Dir PHILIPS' Röhren!"

N. V. Philips' Radio, Eindhoven (Holland)
8500 Arbeiter
Generalvertretung für Deutschland
Robert Melchers G. m. b. H.
Berlin-Charlottenburg 2
Bleibtreustraße 20

Generalvertretung für die Bezirke:
Groß-Berlin, Brandenburg und Mecklenburg
Elektro-Special G. m. b. H.
Berlin - Charlottenburg 2
Bleibtreustraße 20

Provinz Sachsen, Freistaat Anhalt, Freistaat Sachsen, Thüringische Staaten und Braunschweig
Dürre & Bierstedt
Magdeburg, Otto von Guericke-Straße 20

Hessen-Nassau mit Waldeck,
Provinz Hessen und Hessen-Darmstadt
Aerophon A.-G.
Frankfurt a. M., Elbestraße 32

Freistaat Baden
B. H. König, Rundfunkbedarf
Karlsruhe/Baden, Erbprinzenstraße 31

Hamburg, Hannover, Bremen einschließlich Oldenburg (Sendebezirk der „Norag" Hamburg)
Vox-Vertrieb A.-G.
Hamburg, Klosterthor 5

Provinz Pommern
„Pommernfunk" Gesellschaft für Rundfunkgerät m. b. H.
Stettin, Kohlmarkt 10

Nord- und Südbayern und die Bayerische Pfalz
„Deutsche Stunde in Bayern" Ges. für drahtlose Belehrung und Unterhaltung m. b. H.
München, Karlstraße 21

Württemberg und Hohenzollern
Johannes Kraft, Inhaber Bruno Leonhardt
Stuttgart, Kasernenstraße 36

Provinz Westfalen einschl. Essen, Mülheim, Duisburg, Oberhausen und Lippe-Detmold
Wilhelm Böhmer, A. G. für Elektrobedarf
Dortmund, Gutenbergstraße 34

Provinz Schlesien
A. Löwenheim
Breslau, Ohlauer Straße 34



In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

Werbt für den Funkstunden!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

2. VIII.	8.30 nm.:	Meinhart Maur liest **heitere Grotesken und Anekdoten von Mark Twain**
	9.05 nm.:	**Dreiunddreißig Minuten in Grüneberg,** Posse in einem Akt von Karl v. Holtei
3. VIII.	7.00 vm.:	**Leibesübungen nach Kommandos mit Musikbegleitung.** (Bis einschl. Sonnabend, den 8. VIII., täglich 7 Uhr morgens)
	8.30 nm.:	**Orchesterkonzert.** Mendelssohn — Haydn — Schubert. Solist: Walter Lutz
4. VIII.	5.00 nm.:	**Zum 50. Todestag von H. Ch. Andersen** unter Mitwirkung von Ilse Fischer-Ramin, Hermann Kasack und Alfred Braun
	8.30 nm.:	5. Abend der Vortragsreihe **„Das deutsche Lied"** (Schumann — Liszt — Brahms). Solistin: Nora Pisling-Boas
5. VIII.	5.00 nm.:	**Sechstes Kinderfest der Funkstunde**
	8.30 nm.:	**Populäres.** Mitwirkende: Alfred Ernesti, Guido Gialdini, Lebrecht Goedecke, Frida Weber Fleßburg
6. VIII.	8.30 nm.:	**6. Kammermusikabend des Roth-Quartetts.** (Ravel — Weill — Malipiero)
7. VIII.	5.00 nm.:	**Konzert** unt. Mitwirkung v. Mary Wurm-Meisenberg, Elfriede Urbach, Walter Lutz
	8.30 nm.:	**I. Johann-Strauß-Abend.** Dirigent: Selmar Meyrowitz. Unter Mitwirkung von Theophil Demetriescu und dem Berliner Funkorchester
8. VIII.	8.00 nm.:	**Funkrevue** „Du mein altes Berlin"

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funkstunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS
JAHR 1925 HEFT 31
Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429
Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Kunstgeschichte im Rundfunk

Von

Prof. Dr. **Julius Zeitler.**

Den Gedanken, die Antenne auch für die Belehrung in bildender Kunst nutzbar zu machen, hat man schon verschiedentlich in die Tat umgesetzt. In Wirklichkeit kann ja auch die bildende Kunst, so große Schwierigkeiten sie bereiten mag, aus dem Bereiche des Rundfunks auf die Dauer nicht ausgeschlossen bleiben. So mächtig der Vorsprung auch ist, den Dichtung und Musik im Rundfunk haben, es würde ein Glied in der Kette fehlen, wenn er nicht auch die Kunst des Auges, die bildende Kunst, mit in die Gebiete seines Wirkens einbezöge. Am wenigsten schwierig ist ihre Heranziehung in der Stadtbaukunst und in der Architektur. Wer die Programme unserer deutschen Sendestellen durchmustert, weiß darin Bescheid. So sind z. B. Vorträge über alte Städtekultur, über die Schönheiten alter Städte gehalten worden, es wird etwa Lübeck oder Wismar, Rotenburg oder Dinkelsbühl geschildert, und hier treten die Reiseerinnerungen der Rundfunkhörer aufs angenehmste unterstützend ein. Ferner sind Vorträge über kunstgewerbliche Fragen, über den Geschmack am Kunsthandwerk, über Zweckform und Ornament, über künstlerische Wohnungseinrichtungen gehalten worden — auch dazu bringt jedermann eine Erfahrungsgrundlage mit. Ferner wurde über die Hebung des allgemeinen Geschmacks gesprochen — auch dies fand willige Aufnahme, besonders wenn diese Geschmacksfragen ins Sittliche, Soziale, Kulturelle erweitert wurden. Auch allgemeine Kunsterziehungsprobleme wurden erörtert; die ästhetische Erziehung im Sinne Schillers hat hier ihren Ort. All dies ließe sich jeder Hörergemeinde vortragen.

Schwieriger wird die Frage jedoch, wenn von Werken der Malerei und Plastik gesprochen wird. Hier wird doch an das spezielle Interesse für bildende Kunst in der Hörergemeinde appelliert, und hier fehlt es doch zu einem guten Teile an der Anschauung. Kunstwerke muß man sehen, sagte Goethe einmal, und wenn man davon spricht, soll es in ihrer Gegenwart geschehen. Dieser Forderung nach Vergegenwärtigung können nun Bilder-Reproduktionen dienen.

Es wird sich überhaupt bei Vorträgen über bildende Kunst jede Rundfunk-Sendestelle fragen müssen, was denn von den Werken oder dem Meister ihren Hörern schon einigermaßen bekannt sein dürfte. Die Wahl dieser Werke und ihrer Meister aber ist etwas Problematisches. Ein Museumsdirektor z. B. wird gerne glauben, daß bestimmte Werke seiner Galerie allgemeiner bekannt sind; aber dies trifft doch nur höchstens auf die Stadt zu, von der aus gesprochen wird; weiter hinaus versagt das anschauliche Wissen. So hat es auch etwas Bedenkliches, wenn über die lokalen Malerschulen berichtet wird, wie es mit der rheinischen, böhmischen, bayerischen Schule schon geschehen ist. Es ist nur anerkennens- und begrüßenswert, wenn Museumsdirektoren in die Leistungen dieser Schulen verliebt sind, aber selbst bei Kunsthistorikern trifft es durchaus nicht allgemein zu, daß sie ganz über diese Schulen unterrichtet wären. Das Bildungsstreben ist wenig gefördert und der Rundfunk kommt nicht zu der vollen erzieherischen Auswirkung, die ihm gebührt, wenn dem Hörer nicht irgendeine anschauliche Grundlage gegeben ist. Auch ein Kunstgeschichtswerk wird dem Rundfunkhörer nicht ohne weiteres zur Verfügung stehen, und wenn er es besitzt, so wird er sich nicht stets die Mühe machen wollen, es aufzuschlagen und den Vortrag dabei zu verfolgen.

Solche Erwägungen waren es, die beim Mitteldeutschen Rundfunk in Leipzig den Gedanken entstehen ließen, gemeinsam mit dem Verlag E. A. Seemann zu dem billigen Preise von 3 Mark Kunstmappen herauszugeben, die in besten farbigen Nachbildungen die Werke derjenigen Meister enthalten, über die gesprochen wird. Damit sind die Empfänger mit den

kunstgeschichtlich wertvollen Werken direkt in Beziehung gesetzt, und sie haben bei der Erläuterung jeweilig ein Hauptwerk des Meisters vor sich. Es kann sich in der Kunstgeschichte im Rundfunk ja nicht darum handeln, bloße Daten der Biographie oder eine Aufzählung der Werke zu geben, sondern hier begegnet sich die neue Rundfunkmethode mit den Forderungen der künstlerischen Erziehung, ein einzelnes, hauptsächliches Werk herauszuheben, es gründlich zu beschreiben und mit ihm und an ihm zugleich das Wesen des Künstlers und seiner übrigen Werke zu erläutern. Auch ist es erwünscht, daß solche Bildermappen gleich einem Zyklus entsprechen, d. h. unter besonderer Berücksichtigung ausgewählter Gruppen von Kunstwerken, Meistern oder Epochen komponiert sind. Der Hörer hat nur die Bildermappe aufzuschlagen und den Vortrag zugleich mit dem Bilde in sich aufzunehmen.

Die Forderung ist also, nicht daß spezielle Museumsstücke behandelt werden, sondern Künstlerpersönlichkeiten allgemeinsten Wertes. So ist die erste Mappe den deutschen Malerpoeten gewidmet, Meistern also, für die in den weitesten Kreisen Verständnis und Liebe vorhanden ist, wie denn auch die Malerei des 19. Jahrhunderts bei unserem Publikum am bekanntesten ist. Malerpoeten — das ist ein Kennwort für etwas ganz besonders Deutsches geworden in diesem Jahrhundert, wie es auch in den vorhergehenden seine Ahnen hat. Die Malerpoeten bringen, indem sie zugleich die malerische Technik ihrer Zeit vollkommen beherrschen, Gefühls- und Gemütswerte an den Tag, die der Deutsche in den künstlerischen Schöpfungen seines Volkes nicht missen will; sie sind Stimmungswerten hingegeben, in denen das Tiefste unserer Seele zum Ausdruck kommt. In ihnen lebt die deutsche Sehnsucht, die deutsche Schwermut, der nie zu stillende Drang ins Weite, ins Unendliche; in ihnen wirkt sich unser innerstes Phantasieleben aus. Aus der stattlichen Anzahl solcher tiefbeseelten, romantisch gestimmten Meister hebt die erste Mappe Ludwig Richter, Moritz von Schwind, Karl Spitzweg, Hans Thoma, Caspar David Friedrich und Philipp Otto Runge hervor. Hier trifft man auf so vorzügliche und so beliebte Bilder wie die Überfahrt am Schreckenstein, die Hochzeitsreise, die Serenade, den Hüter des Tals, das Kreuz im Gebirge, den Morgen. Der Inhalt der Mappe hat auch alle Hörer zufriedengestellt. Die zweite Mappe nun mußte die Aufgabe vertiefen und Kunstwerke klassischen Gepräges bringen, aus einer Epoche, die für die bildende Kunst nach allgemeinem Urteil anerkannt Großes geschaffen hat. Diejenige Epoche aber, die wir uns gewöhnt haben, als eine klassiche Epoche der Malerei zu bezeichnen, ist die Renaissance. Als höchste Persönlichkeiten der Renaissancekunst hebt also die zweite Mappe Leonardo da Vinci (mit dem Abendmahl), Michelangelo (mit einem Teil der sixtinischen Decke), Rafael (mit der sixtinischen Madonna) heraus. Ihnen entsprechen in der deutschen Entwicklung Albrecht Dürer und Hans Holbein, ersterer mit dem Dreikönigsbild und den Aposteln, letzterer mit der Darmstädter Madonna. Dieser zweite Zyklus von Vorträgen schließt unmittelbar an den ersten an, die Rundfunkhörer sind es schon gewohnt, periodisch Kunstgeschichte zu genießen, und die bisherigen Vorträge haben auch in der Tat nach den Berichten aus der Teilnehmergemeinde ein durchaus gutes Ergebnis gehabt. Ganze Familien setzen sich um das Bild und lassen dabei den Vortrag in der Anschauung auf sich wirken. In zahlreichen Fällen hat man das Bild für einen größeren Zuhörerkreis aufgestellt und den Lautsprecher in Tätigkeit gesetzt. Ja, es gelangte ein Fall zur Kenntnis, in dem ein vorhandenes Projektionsapparat und ein Diapositiv benutzt wird, der Lautsprecher vermittel dazu weither für die gesamte versammelte Kunstgemeinde die gewünschte Belehrung. So hat also die Kunstgeschichte im Rundfunk, dieses zuerst unerhört scheinende Unterfangen, zu einem vollen Erfolge geführt.

Drahtlose Wege zu Kraft und Schönheit

Alfred Braun als „Wegweiser".

Wer jetzt einmal an Sonntagen dem glühenden Steinhaufen Großstadt entrinnt, ins Freie sich begibt, an die Ufer der Flüsse und Seen etwa, in die Wälder oder die Berge, der mag freudvoll überrascht sein, wie urgesund der Großstädter von heute gegen die körperliche Verkümmerung sich wehrt, er sich seine Wege zu Kraft und Schönheit sucht, freiwillig und fröhlich eine Zucht der Glieder und Muskeln auf sich nimmt, wandert oder paddelt, schwimmt oder bergsteigt, rudert oder radelt. Wie ein Kult der Allmutter Sonne ist dieses bunte Leben im Freien, wie ein Pilgerzug von Hunderttausenden an jedem Sonntag.

An jedem „Sonn"tag: wenn der Wettergott es so will; wenn jedoch schwarze Wolken durch den Tag sich balgen, dann sind die Stunden verloren, die Erholung einer ganzen Woche in Frage gestellt; und wenn erst Herbst und Winter das Land unwirtlich machen, dann gewinnen die steinernen Mauern wieder Macht über die Menschen, und diese Macht — muß gebrochen werden.

„Das klassische Erziehungsideal, das in der harmonischen Verknüpfung von geistiger und körperlicher Ausbildung gipfelt, hat seit den letzten Jahren erhöhte Beachtung gefunden. Mehr und mehr hat sich in unserer Gegenwart die Erkenntnis durchgesetzt, daß ein gesunder, disziplinierter Körper die notwendige Voraussetzung für eine harmonische Ausbildung und Betätigung ist. Auch die Berliner Funk-Stunde will an diesem neuen Kulturfaktor nicht vorübergehen . . ." Mit diesen Worten kündigt sie einen drahtlosen Lehrgang für Leibesübungen an, der vom 3. bis 15. August jeden Morgen um 7.00 Uhr gesendet werden soll. Es ist ein geschlossen und planmäßig aufgebauter Lehrgang für Leibesübungen nach dem System von Dr. Rudolf Bode; die ausführlichen Erläuterungen sowie die Kommandos werden, durch entsprechende rhythmische Musikbegleitung unterstützt, auf Welle 505 gesendet, so daß also die Rundfunkteilnehmer in der Lage sind, im Hause oder im Freien die Übungen auszuführen.

Soweit die Ankündigung der Berliner Funk-Stunde; wenn wir recht unterrichtet sind, wird die Kommando-Alfred Braun geben, und das mag für viele Rundfunkbegeisterte ein Anreiz mehr sein, sich dem kommandierenden Zauber seine Stimme hinzugeben, und wenn dieser „Kult" — zu eigener Kraft und Schönheit führt, wird man der Funk-Stunde Dank wissen, möchte jedoch hoffen: daß sie sich mit diesem einen Lehrgang nicht begnügt, sondern die suggestive Kraft, die zweifellos in der Stimme eines beliebten Schauspielers liegt, weiter planmäßig ausnutzt, um den Großstadtgefangenen die schönen Wege nicht nur zu weisen, sondern sie weiterzuführen bis in möglichste Nähe des Zieles.

Und vielleicht entdeckt Alfred Braun selbst, der neue Kraft- und Schönheitswegweiser, auf diesem Lehrgang einen — Ausweg aus der Pillenweisheit zeitfremder Stubenmediziner in die Freiheit natürlicher Gesundheitspflege, womit ihm und seinen Hörern gedient wäre.

Besuch beim Sender D 9

Der Sender der Gruppe Elektrowerke des Funktechnischen Vereins.

Wie der Mensch stets an Äußerliches sich klammert, an das Sinnlich-Wahrnehmbare in der Dinge Erscheinung; und wie unsere Sinne stets das Unwesentliche mit Leidenschaft erfassen, zum Sinnbild es fälschen, nur um bequemerer Gehirnarbeit es anzupassen; wie die Rauchfahne der Lokomotive das Symbol uns ward der nun hundertjährigen Eisenbahn, der Rauch, der das Überflüssigste ist an der genialen Erfindung der Dampfmaschine, das zufällige „Nebenprodukt"; und wie, auch heute noch, der Antennenmast mächtigstes Sinnbild uns scheint der weltumwandernden Wellen, der Mast, ein Hilfsgerüst, am wenigsten Wesentliches und Geistiges des drahtlosen Wunders. Und stets, immer noch ist die Phantasie enttäuscht, wenn einmal das Wesen ihr offenbart wird, wenn das „Wunder" vor unseren armseligen Sinnen zusammenschrumpft zu genialster Konzentration, ein Fünkchen nur, das eine Weltfackel flammen läßt ...

*

Besuch bei D 9, dem Sender der Gruppe Elektrowerke des Funktechnischen Vereins: und rasch malt die Neugier eine gewaltige Anlage, Maschinenpalast und Antennentürme, rastloses Hämmern von hundert Kolben, Funkengezisch und ohrenbetäubender Lärm ...; denn wie sonst sollte das Wunderding beschaffen sein, das in stillen Nachtstunden eine Straße nach Paris sich baut oder deutsche Grüße in Bruchteilen einer Sekunde den australischen Funkfreunden zujubelt, das mit amerikanischen Amateuren eine Unterhaltung ermöglicht; das mit seinen Energien den Äther erfüllt, daß überall in der Welt, irgendwo, winziger Handgriff genügt, die Redseligkeit dieses Äthers zu entfesseln ...

Und dann die Wirklichkeit: viele Stockwerke hinauf, in der Kurfürstenstraße, bis unter das Dach; der Vorsitzende der Ortsgruppe, Telegraphen-Ingenieur Rossolek, weist den Weg, an Bodenkammern vorbei, in einen kleinen Raum: das ist die „Funkerbude". Die Phantasie atmet auf: da sind zwei riesige Porzellanisolatoren an der Wand, fingerdicken Kupferdraht tragend; das sieht gewaltig aus und würdig der Aufgabe, die dieser Raum zu erfüllen hat. Aber die Fachleute lächeln; und wissen, daß diese Gewaltigkeit wieder nur das Überflüssige ist und ein komischer Zufall: weil gerade diese Olympia-Riesen-Pracht-Isolatoren billig zu haben waren ... Aber wo ist der Sender, das Wunder nun? ... Eine Schalttafel an der Wand, ein paar Meßgeräte, und in der Ecke ein Tisch, auf dem gerade eine Schreibmaschine Platz hätte; da steht ein offener Kasten, von hübschen, blanken Drähten durchzogen, Kondensatoren verbindend und Spulen, zwei Röhren auch und ein paar Widerstände: ein Bild, wie es jeder sah, der einmal den Deckel seines Röhrengerätes lüftete, wenn es „brüllenden Empfang" nicht geben wollte.

Das also, diese Winzigkeit, ist ein Sender!

Auf einem zweiten Tisch steht ein ähnliches Gerät, für den flüchtigen Blick von jenem kaum zu unterscheiden: das ist der Kurzwellenempfänger. Und man möchte sie gegeneinander abwiegen oder ihre Maße messen, damit plumpe Neugier irgendeinen Halt gewinne; denn „Sender", das muß doch irgendwie gewaltiger sein, wesentlicher und gewichtiger als irgendein Empfangsgerät! ... Und die Fachleute lächeln und wissen: daß es leichter ist, oft, immer vielleicht, Wellen in die Welt hinauszujagen als nur eine einzige von ihnen „lebend" einzufangen.

Dann auf das Dach hinaus: die Antenne zu besichtigen. Vom hohen, schlanken Mast spannt sich eine Drahtreuse herüber, zehn Meter vielleicht; und eine zweite, eine Eindrahtantenne, dient dem Empfang. Das ist alles. „Und gestern nacht haben wir Verbindung mit Paris gehabt!", sagt stolz der Verwalter dieses Wunders, „und übermorgen nehmen wir D 9 unter den Arm, fahren nach München zur Tagung, um dauernd mit Berlin in Fühlung zu sein!" ....

*

Nein, im leuchtenden Sonnenlicht verrät diese „Funkbude" nicht die phantastischen Geheimnisse ihrer Nächte; am Tage ist alles grau und nüchtern, klar und deutlich, daß der Untechnische den Kopf schüttelt in zögerndem Zweifel: wie konnte diese Bewegung solchen Umfang gewinnen, wie können ernste, berufstüchtige Menschen so leidenschaftlich an diesem Spiel der Wellen sich freuen, so leidenschaftlich, daß sie den Schlaf darüber vergessen und die Nächte lauschend sitzen, den Hörer am Ohr, die Hand auf der Taste ... Der Phantasielose mag dies alles nicht begreifen wollen: weil er nur die Dinge sieht, ihr Wesen jedoch keine Worte für ihn findet.

Die Nächte: da sitzen erwachsene Menschen in diesem engen Raum; ganz von fern her nur klingt das letzte Dröhnen eines Straßenbahnwagens herauf oder der Ton einer verlorenen Hupe, und sie sitzen und horchen: „Da! ... Ein Zeichen! Wer ist's?" ... Und sie horchen und vernehmen die Stimme, die über tausend Kilometer zu ihnen spricht, und hören den Namen, entziffern die Aufforderung: „Wechselverkehr!", und drücken die Taste und wissen, nun sitzen dort, irgendwo in der weiten Welt, Menschen wie sie, horchend und freudig die antwortende Stimme entdeckend; und der Weltenraum ist wie ein wunderschöner großer Garten, in dem man diesem begegnet und jenem, Grüße tauscht und Erfahrungen, wieder sich trennt, um dem nächsten zu begegnen ...

Und man begreift nun, daß diese Nächte reizvoll sein müssen, erfüllt von lockenden Geheimnissen, und daß sie freudig geopfert werden; denn mehr als ein Spiel ist dieses Suchen im Äther, dieses Sich-Versenken ins Wunder, dieser zähe Kampf um die Welle! Und man möchte die Glücklichen beneiden, die diese Romantik aus der Nüchternheit des Heute herüber sich retteten, diese seltsame Romantik des technischen Abenteuers, aus der der Wille wächst und sich gestaltet: daß aus dem ernsten Spiel ernsteste Wissenschaft werde und aus dem Abenteuer die Bezwingung des Äthers und seiner Kräfte.

Man möchte sie beneiden, die Mitglieder jener Gruppen, die, irgendwo in einem engen Raum, in die Welt hinausrufen dürfen, bis einer sich meldet, der den drahtlosen Gruß empfangen, freudig nun ihn erwidert.

Und das ist die Zukunft der Funkvereine.

*

Nun diese: D 9 geht nach München, um in den Nächten die drahtlose Brücke zu schlagen von dort nach Berlin. Und hier, in Schlachtensee draußen, sitzen sie Nacht für Nacht bis in den grauenden Morgen in der

Funkstelle des Funktechnischen Vereins, und die Taste flüstert in die Welt hinaus, das erste Kurzwellen-Begrüßungstelegramm: Die besten Wünsche des Funktechnischen Vereins zur Münchener Tagung der deutschen Funkfreunde ... Und ein zweites folgt dem ersten: K c 8 an K d 9.

„Nie war es eine Masse, die die Entwicklung der Menschheit förderte; stets war es der Geist der Persönlichkeit und der ernste Wille zur Leistung, der das Schwungrad der Welt vorwärtstrieb. Mag auf der Münchener Tagung der deutschen Funkfreunde dieser Geist großer Persönlichkeiten und der tiefe Wille zu fördernder Tat den neuen Weg des deutschen Liebhaber-Funkwesens bestimmen, zu dem großen Ziel: ein einiges deutsches Funkwesen zu schaffen, das im internationalen Wettbewerb mit Ehren zu bestehen vermag! — Das ist der herzliche Wunsch des „Funk", den Teilnehmern der Tagung mit aufrichtigsten Grüßen übermittelt!"

Und dann kommt von München die erste Nachricht, K d 9 an K c 8:

„Herzliche Grüße allen Gruppen, Bezirks- und Ortsgruppen des Funktechnischen Vereins zu Berlin, von München, dem Ort der Funktagung!"

Und eine zweite Nachricht trägt der dämmernde Morgen herüber:

„Der Vorsitzende des Funktechnischen Vereins, Oberingenieur Bluhm, hat am Sonnabend dem Süddeutschen Radioklub einen Besuch abgestattet; Hauptmann a. D. Schapper gab seiner Freude über das Zusammentreffen mit dem Funktechnischen Verein Ausdruck und sprach zuversichtlich über das Gelingen der Tagung."

Dann eine dritte:

„Dr. Conrad, der stellvertretende Vorsitzende des F. T. V., ist in München eingetroffen; Oberingenieur Bluhm und Dr. Conrad nahmen an den Vorbesprechungen für die Kartelltagung teil; Geheimrat Waßmuth leitet die Kartelltagung."

Inzwischen steht d 9 mit Stuttgart und Frankfurt in Verbindung; gibt schließlich an y 4 und y 5 in Stuttgart, an c 8 in Berlin-Schlachtensee diese Meldung des Kartells weiter:

„Die Aussichten für die Sendegenehmigung sind gut; die Vorbesprechungen der Kartelltagung sind im Gange. Die Delegierten der anerkannten Vereine sind eingetroffen."

Und dann zum Schluß die freudige Meldung, daß der Weg zur Einigung gefunden ist, daß der Wille siegte zum höchsten Ziel:

„... wurde der Beschluß gefaßt, das Deutsche Funkkartell aufzulösen und dafür einen Deutschen Funktechnischen Verband zu gründen, der alle anerkannten Vereine, einschließlich des Funktechnischen Vereins zu Berlin, gleichberechtigt umschließen soll!"

Damit ist der Weg zur Bildung eines einheitlichen und einigen deutschen Liebhaber-Funkwesens beschritten, und es ist kein Zweifel, daß dieses Ziel auch erreicht werden wird. Über die Verhandlungen auf der Tagung werden wir im nächsten Heft des „Funk" ausführlich berichten.

Rundfunk in Berchtesgaden.

Berchtesgaden, Ende Juni.

Daß das bisher als „wellenleer" bekannte Gebiet von Berchtesgaden doch nicht so schlimm für den Rundfunkempfang ist, konnte ich Anfang Juni selbst erproben. Als eifriger Funkfreund kam ich gern dem Wunsch von Bekannten, die sich eine Rundfunkanlage einrichten wollten, nach und machte Empfangsversuche in und auf deren Haus, etwa 300 m vom eigentlichen Ort in Richtung Hallturm an der großen Straße Berchtesgaden—Reichenhall. Die Antenne wurde als Doppel-L-Antenne, etwa 50 m lang, gestützt auf zwei Häusern mit je einem 7 m hohen Eisenmast, gebaut. Sie liegt noch unterhalb der umgebenden Baumwipfel und hat eine wirksame Höhe von höchstens 6 m, da beide Dächer, davon eines etwa 20 m lang, vollkommen mit Blech gedeckt und wegen der starken Blitzgefahr sehr gut geerdet sind. Die Zuleitung erfolgte durch einen Lichtschacht bis zum Erdgeschoß hinunter und ist 15 m lang. Als Erde wurde die Wasserleitung verwendet; eine besondere Blitzerde wurde auf dem Dach an die Blitzableiter gelegt.

Während der Versuche herrschte denkbar schlechtes Funkwetter, d. h. wolkenloser Himmel, sehr heiß, sehr starke Luftstörungen, kleine örtliche Gewitter, Vollmond. Trotzdem leistete das verwendete Telefunkon 3 Hervorragendes. Schon am ersten Abend nach Fertigstellung der Anlage und Einbruch der Dunkelheit (Dämmerung) konnten mit zwei Telefunkensprechern nach Wahl vorgeführt werden (nebenbei waren noch acht Kopffernhörer angeschlossen): Rom, Wien, Zürich, Bremen, Nürnberg, Breslau, Hannover, Dresden, Stuttgart, Paris, Brüssel, Toulouse und einige Engländer. Die Wiedergabe durch die Tonführungen war absolut klangrein und einwandfrei verständlich in einem Saal von etwa 1000 qm. Eine große Reihe weiterer Stationen, darunter fast alle deutschen Sender, konnten im Kopfhörer deutlich und gut gehört werden, auch sehr störend einige italienische Küsten-Funkstellen mit alten Marconisendern.

Merkwürdigerweise war nur München äußerst schwer zu empfangen, wahrscheinlich infolge der Abschirmwirkung des in Richtung auf den Sender unmittelbar davorgelagerten Untersbergmassiv.

Angeführt muß noch werden, daß nur Röhren RE 78 und 83, keine Röhren RE 97 verwendet wurden.

Fritz Behringer.

Neue Kurzwellen-Erfolge in Stuttgart. Der Versuchssender K y 4 des Oberdeutschen Funkverbandes Stuttgart hat unter Leitung von Rolf Formis seine fünfzigste Auslandsverbindung hergestellt. Mit einer Energie von etwa 48 Watt hat K y 4 seit 5. Mai auf Welle 86 m Verbindung mit der Türkei, mit Tunis, Algier, Italien, Spanien, Frankreich, England, Schottland, Irland, Belgien, Holland, Dänemark, Schweden und Finnland, Norddeutschland und der Schweiz aufgenommen. In den letzten Tagen gelang es, eine Verbindung Stuttgart—Tondern, Entfernung etwa 1000 km, nachmittags um 4.20 Uhr, im hellen Sonnenschein herzustellen; bis jetzt galten Wellen dieser Größenanordnung für Tagesverkehr als unbrauchbar.

Das erste deutsche „Sendespiel". Zu der Mitteilung Rolf Gunolds, er sei der Verfasser des ersten Sendespiels, teilt uns F. A. Tiburtius mit: „Mein Sendespiel »Anke«, das auch im „Funk", im Heft 14 Jahr 1924 auf Seite 236, besprochen wurde, ist im Herbst 1923, also etwa zur Zeit der Eröffnung des deutschen Rundfunks, geschrieben worden, als ich die künstlerische Leitung der Rundfunkunternehmung der Firma Telefunken hatte. Übrigens stammt auch das Wort ‚Sendespiel' von mir; ich habe es geprägt und zum erstenmal verwandt."

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Bei 30 Grad Celsius im Aufnahmeraum.

Berlin, Ende Juli.

Die Sonne, die unerbittlich auf die Dächer Berlins brannte und die Zimmertemperatur auf das unerträglichste steigerte, nahm keine Rücksicht. Und so heizte sie auch den dicht unter dem Dach liegenden Aufnahmeraum der Berliner Funk-Stunde. Besuchte man zu gewöhnlichen Zeiten das Voxhaus, so waren, wenn das rote Schild „Ruhe" aufleuchtete, sämtliche Türen geschlossen und nur in den Gängen und in den Künstlerzimmern wurde leise geplaudert. Dieser Plauderton ist aber in der Hitze erstorben. Weit sind die Türen geöffnet, damit wenigstens ein kleiner Luftzug die Räume durchweht; aber die Fenster nach der Potsdamer Straße müssen geschlossen bleiben, da sonst der Lärm anstatt eines Konzertes den Hörern ins Ohr dringen würde. Nur während der Pause werden hastig sämtliche Fenster geöffnet, doch kühle Luft dringt auch jetzt nicht ein. Der Sprecher hat jede unnütze Bewegung eingestellt, und sitzt still in seinem Sessel, unendlich viel Wasser trinkend. Und er verrriet mir, daß die Funkhörer wohl kaum die Menge Wasser bezahlen können, die in diesen Tagen dort vertilgt worden ist. Die Künstler des Funkorchesters, die sich kaum die Treppen hinaufgeschleppt haben, entledigten sich sofort aller irgend entbehrlichen Kleidungsstücke. Der Dirigent aber wechselt vollkommen seine Kleidung, und im jugendlichen Schillerhemd besteigt er sein erhöhtes Pult. Und auch der ehrwürdige Professor, der am Abend ein Klavierkonzert zu spielen hatte, setzt sich „hemdärmelig" an den schwarzen Flügel. Aber es gibt auch Unentwegte, die trotz der schwülen Luft mit hochgeschlossenem Kragen vor ihrem Notenständer sitzen.

Der unbeteiligte Zuschauer hält es nicht allzulange in dem Senderaum aus und flüchtet dann nebenan in den Verstärkerraum, wo ein Ventilator Kühlung bringt. Dieser Raum ist der angenehmste im ganzen Haus, aber wenn man dann nach dem Magdeburger Platz zum Senderaum selbst spricht, dann antwortet eine dumpfe, vertrocknete Kehle: „bei uns ist es unmenschlich; die Temperatur beträgt zwischen 40 und 50 Grad", und man legt schnell wieder den Hörer auf bei dem Gedanken an diese Temperatur. Im Winter mag es ja im Senderaum noch gehen, denn da hat man abends den Ofen ausgehen lassen und die Fenster weit geöffnet. Und trotzdem war es selbst an den kältesten Tagen immer noch warm genug.

Man fragt sich unwillkürlich: „ist dieses Heißluftbad nicht doch irgendwie zu beseitigen?" Man denkt an die „Frische-Luft-Anlage", auf die Direktor Knöpfke so stolz war, als der Senderaum vor bald einem Jahre neu geschaffen wurde, und man bekommt zur Antwort, daß bei einer derartigen Tropenhitze auch diese Einrichtung versagt.

Aber die Stimmung der Künstler ist ausgezeichnet; manches Scherzwort lief in der Pause umher, und manche stumme Geste bringt während der Vorträge die Künstler zum Lächeln. Und wenn man sagt, daß man jetzt doch nicht so schwere Orchesterwerke aufführen sollte, denn es sei doch eine besonders große Anstrengung, dann wird einem geantwortet: daß man um der Musik willen musiziert, und daß man die Schwierigkeiten der Wärme freudig überwindet.

An all das denkt der nörgelnde Funkfreund nicht, und wenn er wirklich eine berechtigte Kritik übt, dann möge er nie vergessen, daß die physische Arbeit, die die Künstler und Techniker der Berliner Funkstunde in enger Gemeinschaft zu leisten haben, unermeßlich groß ist, und daß er diesen Arbeitseifer, diese Arbeitsfreudigkeit auch anerkennen muß.

*

Von den Abendveranstaltungen der vergangenen Woche sei der lustige Abend von Montag und der Vortragsabend vom Dienstag erwähnt; leider konnte ich am Vortragsabend die Rezitation von Alfred Beierle wegen einer Programmumstellung nicht hören. Im übrigen sei an dieser Stelle erneut bemerkt, daß derartige Programmänderungen doch rechtzeitig und möglichst mehrfach angesagt werden. Der Sonnabend mit dem Hörbild „In der Laubenkolonie" war recht unterhaltsam, doch blieb es, wie Alfred Braun am Schluß auch sagte, eine Skizze. Im letzten Sinne war es eigentlich kein Hörbild, sondern Blasorchester und Männerchor in ungewöhnlicher Umrahmung.

Für die Jugend brachte die Woche wiederum ein Kinderfest und am Sonnabendabend eine Vorlesung aus dem Buch „Ferien von Ich". Dr. Leyhausen war ein glücklicher Interpret. Der Onkel Doktor als Märchenerzähler, eine sehr hübsche und lehrreiche Einrichtung der Funk-Stunde, hatte sicherlich wegen der Hitze abgesagt, da er die Kinder mehr im Freien als am Rundfunkhörer wünschte. *mzl.*

*

Bei ungewohnter Sommerhitze ist es nicht ganz leicht, sich in den Abendstunden, die doch noch am ehesten Erholung bieten können, den Hörer zu nehmen und gleich an zwei aufeinanderfolgenden Abenden Vortragsreihen zu „genießen", die doch immer eine besondere Einstellung dadurch erforderlich machen, daß man sich des Vorangegangenen erinnert, also nicht ausschließlich dem Gebotenen sich widmet. Wenn auch die Hitzeperiode ungewohnt war, so mag die Funk-Stunde für den kommenden Sommer ganz allgemein die Lehre ziehen, daß man in der Sommerzeit die Hörer mit weniger anspruchsvollen Darbietungen unterhalten soll und weniger zeitlich ausgedehnten. Dr. Felix Günther fesselt uns zu lange an den Apparat! Das Sonntagskonzert unter Dr. W. Buschkötter traf mit Haydn und Mozart den Ton einer erbauenden Unterhaltung. Glänzend bei aller rhythmischen Freiheit war Demetriescus Wiedergabe des Mozart-Konzertes. Eine angenehme Überraschung wurde durch die Programmänderung veranlaßt, indem man die graziöse, temperamentvolle, vom Orchester sicher gespielte Ouvertüre „Donna Diana" von Rezniczek zu hören bekam. In dem Solistenkonzert am Freitag erfreute Ernst Wassing durch den vollen tragenden Ton seines Cellos und sein klanglich fein differenziertes Spiel. Die Johann Straußsche „Romanze" ist ein liebenswürdiges, ansprechendes Stück. Josef Weiß spielte die Schubertsche „Wanderer-Fantasie" in Lists Orchesterbearbeitung mit gewandter Behandlung des Technischen, doch auch viel Eigenwilligkeiten im Vortrag. Die melodiöse viersätzige Suite von Emanuel Charbrier war ein angenehmer Abschluß dieses Abends. — Die Funkkapelle hatte die Siegfried Ochsschen Bearbeitungen des Volksliedes „Kommt ein Vogerl geflogen" im Stile verschiedener Komponisten auf eines ihrer Programme gesetzt und brachte

diesen musikalischen Scherz mit feinem Verständnis für die Stileigenheiten und mit dem nötigen Humor zum Vortrag. *lb.*

*

Breslau, Ende Juni.

Aus den Darbietungen ragte der Klavierabend von Prof. Dr. Georg Dohrn hervor. Wundervoll, wie das rein Musikalische der E-Dur-Sonate (op. 109) L. van Beethovens zum Ausdruck kam. Sie steht mit zwei anderen Sonaten am Schluß eines Lebenswerkes und stellt durch ihre eigenartige und eigenwillige Spieltechnik noch dem heutigen Pianisten Probleme, ein Umstand, der Prof. Dohrn vermutlich zur Wahl bewogen hat. In einem Konzert erfreute der volle Baß Kurt Beckers. Die Auswahl der Lieder war geschickt und hielt die Aufmerksamkeit der Hörer wach. Zwischen den Gesangsfolgen spielten Franz Schmitt und Dr. Nick Stücke für Violine und Klavier. Es war ein angenehmer, im besten Sinne unterhaltender Abend. Reizvoll war die Wiedergabe der einaktigen, komischen Operette „Der Musikfeind" von Richard Genée. In Felicia Perliesky lernten wir eine liebenswürdige, begabte Sängerin kennen, die durch verständliche Aussprache gefiel und ihrem Vortrag die anmutig-schelmische Note zu geben wußte. Neben ihr und Werner Kunz wirkte Hans Brosig durch auffallend nasale Töne diesmal ungünstig. Seine gesprochenen Worte zeugten von völlig verfehlter Auffassung.

Eine Spätabendveranstaltung vermittelte Melodramen: Schillers „Kassandra" und „Das Eleusische Fest" mit der Musik von Max v. Schillings. Unser heimischer Sprechkünstler Fritz Raff ließ uns hier in den vollen Genuß seiner Fähigkeiten kommen. Es wäre eine aufrichtige Freude für die Verehrer seiner Kunst, wenn Fritz Raff, lange Zeit an sichtbare Hörerschaft gewöhnt, seine innere Sammlung vor dem Mikrophon nun endgültig gefunden hätte. Die Sendespielbühne hatte dem Berliner Schauspieler Rolf Gunold Gelegenheit gegeben, seine Gespenstersonate „Spuk" zur Uraufführung zu bringen. Es ist der Versuch eines Hörspieles, bei dem möglichst alle optischen Voraussetzungen wegfallen. Es zeugt von großzügiger Auffassung des künstlerischen Leiters, F. E. Bettauer, wenn er die Möglichkeit gibt, in Neuland vorzudringen. Gunolds Spiel läßt kein abschließendes Urteil zu. Der grauenhafte Stoff, den er nach Motiven E. T. A. Hoffmanns geformt hat, mag für völlig erschlaffte Nerven seine Reize haben. In diese „akustische" Form gebracht, geschieht es auf Kosten der künstlerischen Wirkung. Vielleicht ist der Verfasser bei einem anderen Vorwurf glücklicher. Zweifellos ist das akustische Sendespiel sehr ausbaufähig, doch die Macht des Wortes, der Geist, der es beflügelt, entscheidet über Sein und Nichtsein. *al.*

*

Frankfurt a. M., Ende Juli.

In der vergangenen Woche verabschiedete sich eine der beliebtesten und besten Mitarbeiterinnen des Frankfurter Senders, Erna Reigbert, von ihren Rundfunkverehrern. Die Künstlerin, die einem Ruf an die Barnowsky-Bühnen nach Berlin folgt, hat nicht allein an der Stätte ihres eigentlichen Wirkens dem Publikum zahlreiche Beweise ihrer künstlerischen Persönlichkeit gegeben, sie hat es auch verstanden, vor dem schwarzen Trichter den Reichtum ihrer „schauspielerischen" Gaben zu entfalten und sich in kurzer Zeit einen großen Freundeskréis unter den Hörern zu schaffen. Der letzte Abend auf der Sendestelle gab der Künstlerin nochmals Gelegenheit, innerhalb einiger improvisierter lustiger Vorgänge, bei denen so ziemlich alle schöpferischen Mitarbeiter des Frankfurter Senders, wie Dr. Flesch, der künstlerische Leiter, Dr. Schüler vom Vorstand der Sendegesellschaft, Ernst Schön, der künstlerische Assistent, Heinz Schulte, der Propagandaleiter, und der Sprecher O. W. Studtmann mitwirkten, ihre eigenartige, durchaus persönliche Schilderungs- und Erzählungskunst in allen Lichtern erstrahlen zu lassen.

Mit der eigenartigen Kunst Christian Morgensterns, des großen Ironikers, dessen Dichtungen neben ihrer Rhythmik und ihrer Vokalisierung durch meist dunkle Laute besonders auch durch ihre Formenschönheiten so überaus zwingend wirken, machte ein Abend die Hörer bekannt, der das Groteske in der Lyrik und in der Musik behandelte. Auch der frühverstorbene Alfred Lichtenstein, einer der Begabtesten aus dem entfernteren Kreise der Neopathetiker, war mit seinen „Liedern des Kuno Kohn" und „Capriccio" vertreten. Die Rezitationen wurden umrahmt von Musikstücken, die sich dem Charakter der Dichtungen anpaßten, wie beispielsweise der „Sonate syncopée" von Jean Wiéner und dem „Ragtime für Klavier" von Paul Hindemith.

Nach längerer Pause kam am 22. Juli wieder einmal die Flöte als Soloinstrument innerhalb eines Kammermusikabends zur Geltung. Die spitze Hauchtechnik dieses Instruments verursacht immer noch gewisse Schwierigkeiten für die rundfunkmäßige Übertragung, namentlich bei den oberen Tonlagen, die leicht ins Schrille übergehen, im großen und ganzen kann man aber feststellen, daß die Blasinstrumente dank der technischen Verbesserungen der Rundfunkgeräte weitaus besser klingen als in der ersten Zeit. *hezw.*

*

Leipzig, Ende Juli.

Das Sinfonie-Orchester ist nun zurückgekehrt und bestreitet im Wechsel mit der Hauskapelle die Abendkonzerte. Ungeübte Ohren werden den Hauptunterschied: hier alle Blasinstrumente in partiturgemäßer Besetzung, dort Harmonium, vielleicht gar nicht so lebhaft empfinden, geübte um so mehr.

Die Vormittage gehören, was das Musikalische anbetrifft, nach wie vor den Phonola-Konzerten, wo, wie täglich an dieser Stelle angeregt, nun mehr Stücke, besonders Beethoven-Sonaten gespielt werden, die, der eigenen Technik vieler Zuhörer erreichbar, nun zum direkten Vorbild für sie werden können. Denn selbst wer an Zeitmaß und Brillanz berühmter Künstler, deren Spiel der Apparat wiedergibt, nicht herankann, hört doch, wie das Stück zu klingen vermag und wird unter Umständen über irrige Auffassungen aufgeklärt. Große Wirkung machte neulich Liszts zuletzt wohl nur noch von Busoni gespielte, herrliche Norma-Fantasie, von Arthur Friedheim leider in der Mitte begonnen. Auch daß Sally Liebling glänzende Klavierstücke in Schumannstil schrieb, kam durch das Phonola wieder in Erinnerung.

Auf geistigem Gebiet sind wieder bemerkenswerte Vorträge zu verzeichnen, so der erste, pädagogische, von Werner Zenker-Leipzig über „Die Erforschung des Unterbewußtseins". Vielleicht ist gerade der Rundfunk berufen, die in weitesten Kreisen noch vorhandene Scheu vor der Entschleierung menschlicher Willens- und Verstandesvorgänge zu bekämpfen. Vor allem verdient alles Förderung, was diesem Ziel außerhalb des wohl schon zu viel begangenen Weges der „Psycho-Analyse" näher kommt. Aufsehen erregte Rudolf Euckens Vortrag „Die Unentbehrlichkeit der deutschen Kultur für die Menschheit", willkommen schon als Gegengewicht gegen die Strömung nationaler Selbstgeringschätzung.

Eines Ausbaus fähig wären noch die bisher sparsamer gebotenen „Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt", von denen die letzte, Lissauer betreffend, wieder sehr anregend war. Es müßten sich doch noch mehr Vorleser finden lassen, die auf ein in stiller Kammer vielleicht unzähligemal gelesenes Lieblingsbuch durch das so gewonnene Sonderverständnis weitere Kreise hinzuweisen vermögen. Und es brauchten

nicht einmal immer Neuerscheinungen zu sein. Die allermeisten Menschen sind ja kaum dazu zu bringen, ein Buch neu kennenzulernen, wenn es ihnen nicht in der Zeitung angepriesen war, oder wenn es ihnen nicht sein Lobredner — in Vergessenheit des buchhändlerischen Interesses und der eigenen Besitzsicherheit — zum Mitnehmen gleich in die Tasche steckt. Hier wie so vielfach vermittelt am geeignetsten der Rundfunk. *er.*

*

Münster, 26. Juli.

Die vergangene Woche begann mit einem Konzert des Flötenvirtuosen Hermann Zanke-Berlin. Die Darbietungen waren recht gut; nur war die Flöte, vielleicht wegen einer etwas ungünstigen Aufstellung vor dem Mikrophon, etwas leise, so daß bei manchen Stellen die Begleitung übertönte. Am selben Abend hatten wir Gelegenheit, Georg Ott vom Stuttgarter Sender kennenzulernen. Am Montag erzählte uns Fritz Lion-Berlin lustige Erlebnisse aus dem Theaterleben. Auch der Abend „Volks- und Tanzlieder", gesungen vom Chor der Freiherr-von-Stein-Schule, Münster, soll genannt sein, wenn auch die Darbietungen des Schülerinnenchors nur mittelmäßig, und sein Wert ward kaum gehoben durch die „witzigen" Zwischenbemerkungen Herrn Wittigs, die er sich grundsätzlich für leichtere Abende aufsparen sollte, für die wir besonders im Sommer ganz gern zu haben sind.

Der vergangene Donnerstag war ein bedeutungsvoller Tag für die Entwicklung des Rundfunks in Münster; die Westdeutsche Funkstunde trat zum ersten Male mit ihrem Funkorchester vor die Öffentlichkeit. Der Ankündigung des Wagnerabends im Münsterischen Kasinogarten waren zahlreiche Funkfreunde gefolgt, war ihnen doch dadurch Gelegenheit gegeben, das Orchester unter Kapellmeister Nebe einmal richtig spielen zu sehen. Der Weg zum Kasinogarten lohnte sich, denn das Orchester unter der rührigen Leitung Wilhelm Nebes spielte recht gut. Die Übertragung auf den Sender geschah mittels eines Mikrophons, das in etwa 10 m Abstand vom Orchester mitten im Publikum aufgestellt war. Leider wurden auf diese Weise allerhand Gespräche mitübertragen, die die Aufnahme des Konzerts sehr beeinträchtigten. Man müßte hier für die Zukunft Vorsorge treffen, daß das Publikum wenigstens während der einzelnen Nummern nicht stören kann.

Der Freitag brachte als Sendespiel von Benedix den „Allerweltsvetter", der im Rundfunk ganz unterhaltsam wirkte. Man empfand leider, daß die Spieler zum Teil nicht genügend vorbereitet waren, da es vorkam, daß sie die Rollen verwechselten. Dafür hatte man aber an anderen Stellen einen doppelten Genuß, indem man erst den Souffleur und dann den Spieler hörte.

Der Samstag bescherte uns ausgezeichnete Liedervorträge von Charlotte Schwartz-Voigt und einige Geigenvorträge des Tonkünstlers Brüggemann-Münster. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß der Sender gerade an diesem Tage außerordentlich klar und rein arbeitete. *sch--*

*

Dortmund, Ende Juli.

Etwa zehn Tage lang hat der Dortmunder Sender, der jetzt auf Welle 275 arbeitet, seine Versuche fortgesetzt, und es zeugt von der regen Anteilnahme der Dortmunder Künstlerwelt, daß sich während dieser Zeit in hinreichender Zahl Vortragende bereitfanden, um in dankenswerter und selbstloser Weise als Versuchsobjekt zu dienen. Den Rundfunkhörern des Dortmunder Senders wurden dadurch, soweit das technisch schon möglich war, Abende hohen künstlerischen Genusses geboten. Die beiden Sänger Muermann und Vogler haben sich dabei als besonders für Rundfunkdarbietungen geeignete Kräfte erwiesen, weil sie mit ihrem Gesange eine vorzüglich klare und deutliche Aussprache verbinden, die gerade vor dem Mikrophon ganz unerläßlich ist. Ein Beweis für die Güte des Senders waren besonders die Flötenvorträge, bei denen der Klangcharakter des Instruments in natürlicher Treue wiedergegeben wurde; bis zum zartesten Piano konnten Ansatz und Tonbildung genau so gut verfolgt werden wie bei einem unmittelbaren Vortrag. Dagegen klang das Geigenspiel etwas gläsern, anscheinend arbeitete aber dabei die Lampe des Verstärkers nicht einwandfrei.

Die Übertragungen von Münster lassen noch sehr zu wünschen übrig. Vollständig verzerrt war die Überleitung des Gartenkonzerts (Wagnerabend) und wurde glücklicherweise rechtzeitig abgebrochen. Selbst nach genauer Durchprüfung der Übertragungseinrichtungen blieb auch die Übermittlung des Sendespiels am 24. 7. ein Mißerfolg. Die Nachmittagskonzerte von Münster werden ebenfalls so mangelhaft wiedergegeben, daß ein verwöhntes Ohr lieber auf das Zuhören verzichtet. Diesem Mangel messen wir keine allzu große Bedeutung bei; denn die zahlreichen Gesangvereine und Vereinchen, gemischten Chöre, Mandolinen-, Zither- und Posaunenvereine, die so oft in Münster zu Gehör kommen, wollen doch auch nur örtliche Aufmerksamkeit und Teilnahme beanspruchen. Man hat auch im Industriebezirk für „Sächseln", das von jeher im Münsterschen Sender an der Tagesordnung war, im allgemeinen wenig Vorliebe.

Wichtiger als die mißlungenen Übertragungen sind die Klagen zu nehmen, daß in einigen Stadtteilen der Ortssender mit Zimmerantenne und Kristalldetektor nicht in ausreichender Lautstärke zu vernehmen ist. Hoffentlich handelt es sich hierbei nur um eine Kinderkrankheit, deren schleunige Beseitigung allerdings nachdrücklich gefordert werden muß, wenn nicht die Funkbegeisterung, die nicht zum mindesten durch die wiederholten Aufsätze in den Tageszeitungen geweckt worden ist, von vornherein starken Abbruch erleiden soll. Durch Erhöhung der Sendemasten, Verstärkung der Sendeenergie oder sonstige geeignete Maßnahmen wird es hoffentlich gelingen, den billigen Ansprüchen der örtlichen Funkteilnehmer in Kürze gerecht zu werden.

Vom 27. 7. ab tritt auch der schon vermißte Sprecher des Dortmunder Senders sein Amt an. Von diesem Zeitpunkt ab übergibt der eifrige Leiter unseres neuen Senders die Darbietungen unter Übernahme der Verantwortung für die künstlerische Ausgestaltung der Sendefolgen an die weite Öffentlichkeit.

Am 24. 7. haben die mit der Abnahme des Dortmunder Senders beauftragten Herren Dortmund verlassen, um die Durchprüfung und Ingangsetzung des neuen Senders in Elberfeld in Angriff zu nehmen, dessen Inbetriebnahme demnach nicht mehr lange auf sich warten lassen wird. ⊙

Die Rundfunkhörer dürfen den Berliner Sender besprechen. Auf dem am Sonnabend, dem 1. August, im Lunapark stattfindenden „Sommerfest der Rundfunkteilnehmer", dessen Veranstalter der „Reichsverband Deutscher Funkhändler" ist, wird den Rundfunkfreunden zum ersten Male Gelegenheit geboten, einen Rundfunksender im Betrieb zu sehen und selbst benutzen zu dürfen. Die Leitung dieser funktechnischen Darbietung liegt in den Händen von Professor Leithäuser vom Telegraphentechnischen Reichsamt. Auch wird ein Kurzwellensender im Betrieb vorgeführt, was in Anbetracht der demnächst erfolgenden Sendefreiheit besonderes Interesse finden wird. Eine Tombola bietet die Möglichkeit, nützliche Funkzubehörteile und -Geräte — vom Drehkondensator angefangen bis zum 7-Röhren-Neutrodyne-Empfänger — zu gewinnen. Die künstlerischen Darbietungen stehen unter der Leitung und Mitwirkung des beliebten Sprechers des Berliner Rundfunks Alfred Braun. Eintrittskarten für das Sommerfest sind im Vorverkauf bei allen größeren Fachgeschäften zum Preise von M. 1.— zu haben.

Die neuen Pläne der Ravag

Erneuerung des Nachrichtendienstes. — Das deutsche Beispiel. — Neue Zwischensender.

Auslands-Sonderdienst des „Funk".

Wien, Ende Juli.

Es scheint, daß sich die Rundfunkverhältnisse in Österreich bessern wollen; das Stiefkind der Ravag, der Nachrichtendienst, ist trotz des heißen Sommers aufgefrischt worden. Die Mitteilungen der amtlichen Nachrichtenstelle, die bisher durchgesprochen wurden, und die die Hörer wegen der Langweiligkeit oft zur Verzweiflung reizten, sind jetzt durch Meldungen einiger Presse-Korrespondenzen ergänzt, und außerdem sollen die durchgegebenen Meldungen auf ihre Aktualität kurz vor dem Durchsprechen überprüft werden. Hoffentlich wird dadurch das Ziel erreicht, das wir immer wollten: daß der Rundfunk etwas schneller ist als die Tagespresse. Wir würden uns dann freuen, nicht wie bisher die Meldungen der Tageszeitungen durch den Rundfunk bestätigt zu sehen, sondern das Umgekehrte zu erleben.

Diese Neuerung scheint das Ergebnis zu sein, das die Ravag beim Rückblick auf die erste Spielzeit gewonnen hat; die österreichischen Rundfunkprogramme sollen für den Winter nach ganz neuen Plänen zusammengestellt werden, und man wird sich dabei manches in Deutschland zum Vorbild nehmen. Für die musikalischen Veranstaltungen ist die Form der Zyklen vorgesehen, die einen geschlossenen Überblick über die verschiedenen Formen musikalischen Schaffens bieten. Eine Vortragsreihe soll mit Beginn des Winters die weniger musikalisch geschulten Hörer über Formenlehre mit Musikbeispielen aufklären, damit sie mit um so größerem Verständnis den ersten Konzerten zuhören können. Genannt wird zuerst eine Veranstaltung, in der die Entwicklung der Sinfonie aufgezeigt werden soll, und in einer weiteren Vortragsfolge werden die Beethovenschen Quartette durchgespielt.

Als Hauptstadt von Österreich nimmt man sich Berlin als besonderes Vorbild. Die Jugendbühne soll übernommen werden, die Hans-Bredow-Schule mit Unterteilung in die eigentlichen Hochschulkurse und die Volksbildungskurse, wie man wohl in Berlin die Unterteilung vorgenommen hat. Besonders soll auch auf die Jugend Rücksicht genommen werden, und zwar in der Form, daß die Jugendvorträge auf so breite Basis gestellt werden, daß auch Erwachsene mit Interesse den Kopfhörer an die Ohren nehmen. Die Märchenstunde soll gleich interessant werden durch einen Zyklus, der sich über den ganzen Herbst erstrecken soll, und der Märchen des eigenen und fremder Völker vermittelt.

Auch dem Sprachunterricht ist ein größerer Raum zugebilligt als bisher, und zwar werden neben den schon bestehenden englischen Sprachkursen ein französischer Sprachunterricht und Esperanto aufgenommen werden.

Noch ist alles nur ein Programm, und man kann darüber wenig sagen, denn wir müssen hier in Wien vorsichtig sein; wir wollen warten, bis das Versprechen Erfüllung geworden ist. Diese neuen „Groß"-Pläne scheinen im Zusammenhang mit dem Großsender zu stehen, der im nächsten Monat vom Prüf-Standort der Telefunken-Gesellschaft kommt und dann auch bald in Betrieb genommen werden soll. Der neue Aufnahmeraum wird nach der Johannesgasse verlegt und auf Grund der bisherigen Erfahrungen nicht mehr übermäßig abgedämpft werden, wodurch man eine erheblich bessere Akustik zu erreichen hofft.

„Und was machen die anderen Zwischensender?", das ist eine der häufigsten Fragen, die wir uns stellen, und auch da wird von der Ravag zuversichtlich getröstet, denn sie hofft, schon im Herbst die neuen Stellen Innsbruck und Salzburg in Betrieb nehmen zu können. Allerdings bestehen noch technische Schwierigkeiten, aber auch die werden sicherlich überwunden werden. Wir danken der Ravag für die ernsthaften Pläne, und doch wollen wir aus Gewohnheit skeptisch bleiben, bis alle Pläne Wirklichkeit geworden sind. *alois*

Der neue Rundfunksender Daventry.

London, Ende Juli.

Die neue Großstation Daventry ist nun am 27. Juli eröffnet worden. Die auf einem der höchsten Punkte in Northampton gelegenen Gebäude umfassen ein Krafthaus, ein kleines Sendehaus und Unterkunftsgebäude für das Personal. Das Krafthaus enthält einen großen Raum für die Sendeapparatur, einen Generatorraum, einen Verstärkerraum, eine Werkstatt, 2 Büros sowie einen kleinen Vorführungsraum mit entsprechenden schalldämpfenden Wandisolierungen.

Die Gitterstahlmaste sind 150 m hoch und tragen eine T-Antenne. Jede Mastspitze besitzt ein Warnungslicht für Flugzeuge. Das Erdungssystem besteht aus einem Ring von Zinkplatten, der rund um das Krafthaus gelegt ist; außer dieser Haupterdung ist noch eine gegrabene Erdung unterhalb des Krafthauses vorgesehen. Die Kraft wird von der Northampton Electric light and power Company mit 11 000 Volt Spannung geliefert. Der 3-Phasen-Wechselstrom wird in dem kleinen dafür bestimmten Gebäude auf 375 Volt herunter transformiert.

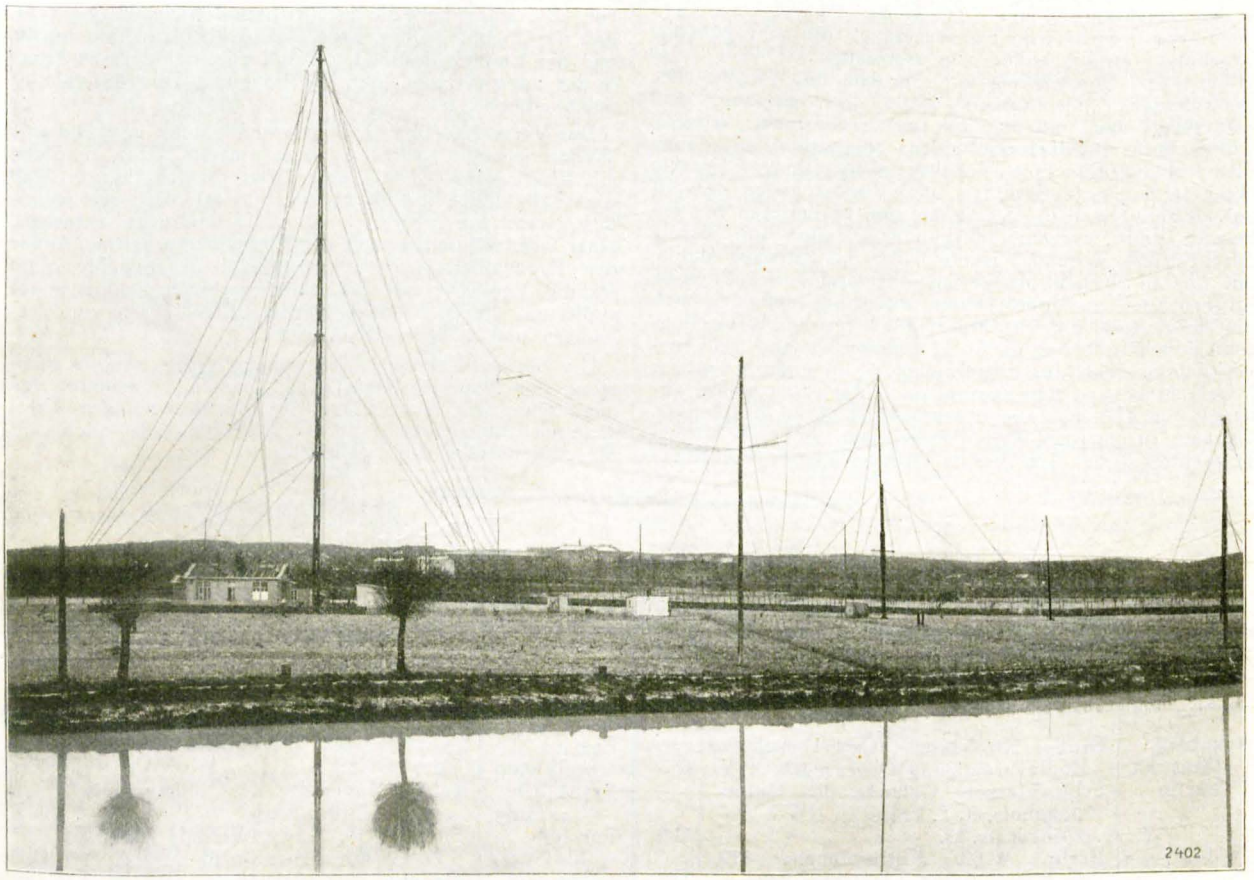
Für den Sender selbst sind 8 Maschinen vorgesehen, 3 Motoren-Generatoren und 5 Alternatoren 220 kW. Motor-Generatoren speisen die Glühfäden der Schwingungs- und Steuerröhren. Zwei 20 kW Alternatoren sind für die Glühfäden des Antriebs- und Gleichrichtungs-Systems vorgesehen, und die letzten drei 70 kW Motoren dienen der Hochspannungszufuhr. Der Sender arbeitet mit wassergekühlten Röhren. Die Kraft beträgt 25 kW, für die Hauptoszillatoren jedoch kann die Motoranlage das Doppelte dieser Kraft erzeugen, so daß durch Hinzufügung von besonderen Schaltern die Energie gesteigert werden kann. Die Wellenlänge beträgt 1600 m und soll absolut konstant sein.

Daventry will in der Hauptsache die Programme des Londoner Senders verbreiten, die über Postlandkabel nach Daventry gesandt werden. Um Betriebsstörungen zu vermeiden, sind Reserveleitungen vorgesehen. Die ankommende Musik wird entsprechend verstärkt, um die Untersteuerungsröhren des Senders betreiben zu können. An beiden Enden der London-Daventry-Linie sind Spezialverstärker vorgesehen, um Verzerrungen möglichst auszuschalten. *ur.*

Deutsche Funkgeräte auf einer englischen Funkausstellung. Auf der im Juli in der Zentralhalle in Westminster eröffneten Rundfunktagung, die von 500 Fachleuten und auswärtigen Vertretern besucht wurde, waren auf der damit verbundenen Ausstellung von Funkgeräten neben englischen Fabrikaten in überwiegender Zahl deutsche Geräte und Einzelteile vertreten.

Die Versuchsfunkstelle Eberswalde

In der breiten Talmulde des Finowkanals, dicht bei Eberswalde, und auf städtischem Gebiet gelegen, ragt ein 70 m hoher hölzerner Mast aus dem grünen Wiesenplan hervor. Er trägt Luftdrähte und Verankerungsdrähte, die das umliegende Gebiet in weitem Umkreis beherrschen. Zu Füßen des hölzernen Mastes sind niedrige Gebäude gruppiert: das ist die Versuchsfunkstelle Eberswalde der C. Lorenz A.-G., Berlin-Tempelhof, im Jahre 1909 zu dem Zweck geschaffen, hier Sender und Sendeverfahren auszuprobieren.



Wenn auch die Funktechnik selbst der jüngste Sproß an dem mächtigen Mutterstamm der Elektrotechnik ist, so hat sie doch trotz ihres geringen Alters schon eine außerordentlich bewegte und inhaltsreiche Geschichte. Und für diese geschichtliche Entwicklung ist Eberswalde ein bedeutsames Wahrzeichen. Hier war es, wo zuerst die Wirkungen der ungedämpften Schwingungen auf ihre praktische Brauchbarkeit hin eingehend untersucht wurden, hatte doch die Firma in klarer Voraussicht, daß den ungedämpften Schwingungen die Zukunft gehören würde, kurze Zeit vorher die Poulsen-Patente zur Herstellung von Lichtbogensendern erworben.

Während die ersten von der Firma erbauten Lichtbogensender fahrbare Stationen für Heereszwecke waren, zu deren Ausprobieren größere Versuchsanlagen nicht nötig waren, da die Versuche mit Hilfe der dazugehörigen Maste vorgenommen werden konnten, wurde es unvermeidlich, ständige Versuche an einer großen Antenne zu machen, als man zu dem Bau von großen Landstationen und Schiffsstationen überging. Die große Antenne in Eberswalde hat eine Kapazität von 10 000 cm; ein zweiter, kleinerer Mast trägt eine Antenne von kleinerer Kapazität, und dieser zweite Mast diente seinerzeit als Hilfsmast beim Aufrichten des großen 70 m langen Mastes, der am Erdboden zusammengebaut und dann im ganzen aufgerichtet wurde.

Hier in Eberswalde ist auch die eigentliche Geburtsstätte des deutschen Rundfunks: von hier aus wurden 1919 die ersten drahtlosen Musikübertragungen „An Alle" gegeben, die wesentlich dazu beitrugen, die Kunde von den Leistungen der deutschen Funktechnik in alle Welt zu tragen.

Das eine Gebäude der Station enthält außer Wohngelassen einen Aufnahmeraum zur Konzertübertragung und außerdem ein Laboratorium, in dem einer der ältesten Lorenz-Poulsen-Sender aufgestellt ist; in einem anderen Gebäude sind die Maschinen zur Umformung des Netzstromes aufgestellt, der als Gleichstrom von 440 Volt Spannung vom öffentlichen Netz geliefert wird; man kann hier den Netzstrom in höher oder niedriger gespannten Strom umformen, ebenso kann man Wechselstrom von beliebiger Frequenz erzeugen. Eins der Gebäude ist als Werkstatt eingerichtet, ein anderes dient als Lagerraum.

Das Ziel der Funktechnik war es schon in ihren Anfängen, die Sendewellen unmittelbar mit der Maschine zu erzeugen; in Eberswalde wurden die ersten brauchbaren Hochfrequenzmaschinen nach den Patenten von Goldschmidt entwickelt und ausprobiert. Die Erfahrungen aus diesen Versuchen kamen auch der Großstation Eilvese zugute, die mit Goldschmidt-Maschinen ausgerüstet wurde. Außer der Goldschmidtschen Maschine

wurden hier auch andere Maschinensysteme gebaut und erprobt, so eine Kondensatormaschine sowie Maschinen mit statistischem Transformator mit und ohne Gleichstromerreger; es fehlte auch nicht an Versuchsmaschinen zur Direkterzeugung der Sendewelle, und von der Hochfrequenzmaschine, System Lorenz-Schmidt, steht eines der ersten Exemplare in Eberswalde, das noch heute zu Versuchszwecken in Gebrauch ist. Alle diese Maschinen und ihre Modelle sind in einem besonderen Maschinenhause untergebracht, wo unlängst auch außerordentlich aufschlußreiche Versuche mit Hochfrequenzschmelzöfen angestellt worden sind.

Zur Zeit werden in Eberswalde Versuche mit Kurzwellensendern ausgeführt, die sehr günstige Ergebnisse gehabt haben; sie erstrecken sich auf Telegraphie und Übertragung von Sprache und Musik. Die Bestrebungen, mit kurzen Wellen zu arbeiten, sind keineswegs neu, und man hat schon vor mehr als zwei Jahrzehnten Sendeeinrichtungen geschaffen, in denen man kurze Wellen mit verhältnismäßig geringer Energie erzeugte und auf allerdings kurze Entfernungen gesandt hat. Ebenso sind die Versuche zum gerichteten Senden bereits Ende vorigen Jahrhunderts schon mit Erfolg durchgeführt worden. Heute geht das Streben dahin, mit kurzen Wellen bei geringem Energieaufwand große Entfernungen zu überbrücken; allerdings scheinen sich die Hoffnungen, die man ursprünglich an die Kurzwellensender geknüpft hat, nicht in vollem Umfange zu verwirklichen, denn die Übertragung ist in außerordentlich hohem Maße von den Zuständen in der Atmosphäre abhängig, so daß man die überraschend guten Ergebnisse, die man zu gewissen Zeiten erzielt hat, nicht als normal betrachten darf. Aus diesem Grunde werden die Kurzwellensender vor allen Dingen dazu dienen, die Ausgaben für die Betriebskosten der Sendestationen insofern zu verringern, als man zu günstigen Zeiten, wenn eine sichere Übertragung gewährleistet ist, mit Kurzwellensendern arbeiten wird, während man in der übrigen Zeit nach wie vor die mit großer Energie arbeitenden langwelligen Sender verwenden wird.

Diese Versuche mit Kurzwellensendern in Eberswalde haben bereits das Interesse ferner Empfänger erregt; so liegen unter anderen Zuschriften solcher von der Küste Brasiliens, also aus einer Entfernung von etwa 10 000 km, aus Johannisburg in Südafrika, das 9000 km entfernt ist, vor. Besonders hebt die Zuschrift aus Johannisburg hervor, daß der Empfang ohne Erde und Antenne erzielt wurde, und der Empfangende ist, obwohl er nicht deutsch kann, in der Lage gewesen, den Wortlaut des Telegramms klar aufzunehmen.

Der Versuchssender in Eberswalde sendet unmodulierte Wellen aus und gestattet einen einwandfreien Empfang mit Überlagerer. Aus dieser Tatsache geht hervor, daß die Wellenlänge unbedingt konstant ist, daß sich jedenfalls, wenn sie schwankt, die Schwankungen unterhalb einer Grenze von 1,1 v. H. der Wellenlänge halten. Außer den Kurzwellenversuchen werden in Eberswalde auch ständig Versuche mit der Hochfrequenzmaschine angestellt, um dieses Sendeverfahren ständig weiter zu verbessern und zu vervollkommnen.

Die Station Eberswalde hat auch bereits für den kommerziellen Nachrichtendienst längere Zeit gearbeitet und monatelang die Aussendung der Nachrichten der Telegraphen-Union sowohl mit Lichtbogen- als auch mit Maschinensender durchgeführt. *a. h.*

Liste der deutschen Amateursender[1]).

(Nach dem Stande vom 1. August 25.)

Eigentümer		Rufzeichen
Annaberg (Erzgeb.)	Große Kirchgasse, Gewerbeschule, Radiovereinigung Obererzgeb. e. V.	Q 3
Berlin	Schlachtensee, Gelände des Güterbahnhofs, F. T. V. Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.	C 8
"	Berlin W 62, Kurfürstenstr. 112, F. T. V. Gruppe Elektrowerke.	D 9
"	Charlottenburg, Cauerstr. 19, Dipl.-Ing. A. Kofes, F. T. V. Ortsgruppe Berlin, W 9, Potsdamer Str. 4.	B 7
"	Berlin NW 87, Sickingenstr. 71, F. T. V. Gruppe Osram.	B 9
Berlin-Lichtenberg	Lichtenberg, Lessingstr. 19, Kohnert, F. T. V. O. G. Lichtenberg.	B 6
Berlin-Lichterfelde	Zehlendorf, Staatliche Bildungsanstalt, D. R. K. Charlottenburg, Windscheidstr. 35, O. G. Wannseebahn.	D 6
Braunschweig	Rebenstr., Städt. Berufsschule D. R. K. O. G. Braunschweig.	Q 2
Bremen	An der Weide 33, Institut für Radiokunde.	P 5
Cassel	Wilhelmshöhen-Allee 31, Radio-Klub Kassel.	Q 5
Cottbus	Spreestr. 14, Restaurant Uelz, D. R. K., O. G. Cottbus.	Q 7
Darmstadt	Kranichsteiner Str. 7, Verein der Funkhändler Darmstadt - Starkenburg, Südwestdeutscher Radio-Klub.	I 8
Erfurt	Predigerstr. 6, Funkvereinigung e. V. Erfurt.	Q 4
Enzweilingen	Hauptstr. 202, Ortsgruppe Veilingen der O. F. V.	Y 6
Frankfurt a./Main	Robert-Meyer-Str. 2, Südwestdeutscher Radio-Klub.	K 5
Fürstenwalde/Spree	Burgstr. 16, Gewerbeschule, D. R. K. O. G. Fürstenwalde u. Umg.	B 1
Hannover	Thalstr. 6, Gesellschaft der Funk-Freunde e. V., Hannover.	J 9
Liegnitz	Wilhelmstr. 32, Landwirtschaftsschule, Verein der Funkfreunde Schlesiens, Ortsgruppe Liegnitz.	I 4
Magdeburg	Johannisfahrtstr. 16, F. T. V. Bezirksgruppe Magdeburg, Magdeburg, Augustastr. 36.	P 0
Netzschkau	Schützenstr. 1, Funkwissenschaftliche Vereinigung Netzschkau.	J 2
Münster Westf.	Steinfurter Str. 42, Westdeutscher Funkverband e. V. Münster.	J 1
Potsdam	Hasensprung 13, F. T. V. Ortsgruppe Funkfreunde Potsdam.	B 0
Ringenwalde	Ringenwalde, Kreis Templin, Schloß. D. R. K. O. G. Ringenwalde.	C 1
Stuttgart	Alexanderstr. 31, Oberdeutscher Funkverband, Stuttgart, Pfitzerstr. 2.	Y 4
"	Kernerstr. 69, Funkverein Stuttgart. E. V.	Y 5

[1]) In der Liste sind nur die reinen Amateursender aufgeführt. Reine Telephoniesender sind nicht aufgeführt, da diese kein Rufzeichen haben.

Die funktelegraphische Peilung im Luftverkehr

Von
Hans Schlee[1]).

Zur Orientierung der Luftfahrzeuge bei Nacht und Nebel während der Fahrt sind die „funktelegraphische Peilung" oder die sogenannte „Leitfahrt" für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Luftverkehrs unerläßliche Hilfsmittel.

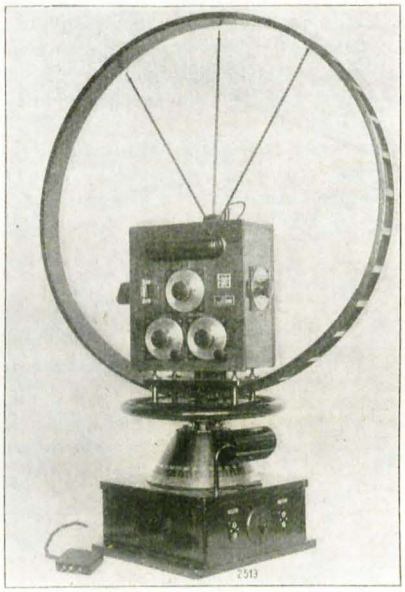


Abb. 5. Landpeiler.

Die funktelegraphische Peilung kann auf zwei Arten erfolgen: die erste ist die „Fremdpeilung", d. h. die Peilung des Luftfahrzeuges von Landstationen aus, derart, daß das Luftfahrzeug sendet und von mehreren Landstationen — mindestens zweien — mit Richtempfangsanlagen angepeilt wird (Abb. 5). Durch dieses Peilverfahren erhält man bei den peilenden Landstationen Peilstrahlen, die sich in einem Punkte schneiden. Der Schnittpunkt der Peilstrahlen ist der jeweilige Standort des Luftfahrzeuges.

Durch rasche gegenseitige Verständigung der Landpeilstationen untereinander über die ermittelten Peilstrahlen ist es durch diese Peilmethode möglich, einem in Fahrt befindlichen Luftfahrzeug in kürzester Zeit seinen Standort mitzuteilen. Eine durch Übung erreichbare Beschleunigung in der Übermittlung des Peilresultates ist mit Rücksicht auf seine rasche Fortbewegungsgeschwindigkeit dringend erforderlich. Da bei dieser Peilmethode die Standortsermittlung von Land aus erfolgt, ist der Luftfahrzeugführer selbst von dieser Arbeit entlastet.

Ein Beispiel für eine auf diese Weise sehr gut gelungene Orientierung eines Luftfahrzeuges durch drahtlose Telegraphie ist die Peilung des Zeppelin-Schiffes S. L. 59, das während des Krieges von Jamboli (Bulgarien) nach Ostafrika fahren sollte. Das Schiff nahm seinen Weg aufwärts des Nils und erhielt auf diesem Wege während der Nacht durch Funkspruch von Nauen den Befehl zur Umkehr. Auf Anforderung des Schiffes peilten die Richtempfangsanlagen der Stationen Osmanie bei Konstantinopel, Damaskus und Uesküb das Schiff und nach fünf Minuten konnte nach gegenseitiger rascher Verständigung zwischen den Landpeilstationen dem Luftschiff mitgeteilt werden, daß es sich über Chartum in Oberägypten befinde.

Die Genauigkeit der Ortsbestimmung, die sich mit dieser Peilmethode erzielen läßt, ist ausreichend gut für Peilungen auf Entfernungen über 60 km. Bei kleineren Entfernungen kommen durch die schräge Lage der sendenden Luftfahrzeugantenne leicht Peilfehler vor. Diese können aufgehoben werden, wenn das Luftfahrzeug für jede Peilung auf Zielkurs oder Gegenzielkurs zur Landpeilstation eingewinkt wird. Das Einwinken erfolgt in der Weise, daß die Landpeilstation das Luftfahrzeug durch den Flughafensender zu den notwendigen Kursänderungen veranlaßt, bis dieses Zielkurs fährt. Daß der Zielkurs richtig erreicht ist, erkennt die peilende Landstation daran, daß die Peilung unverändert bleibt. Sobald dieser Zustand eingetreten ist, erfolgt Meldung an das Luftfahrzeug „Kurs richtig". Zur Ortsbestimmung ermittelt das Luftfahrzeug nun mit Hilfe einer zweiten Landpeilstation eine zweite Zielfahrtrichtung. Der Schnittpunkt der beiden Zielfahrtrichtungen ergibt sodann den jeweiligen Standort des Luftfahrzeuges (Abb. 6).

Bei der Wahl der Aufstellungsorte von Landpeilstationen für Fremdpeilung und Zielfahrt ist darauf zu achten, daß sich die Peilstrahlen und Zielfahrtrichtungen von mindestens zwei Landpeilstationen unter einem

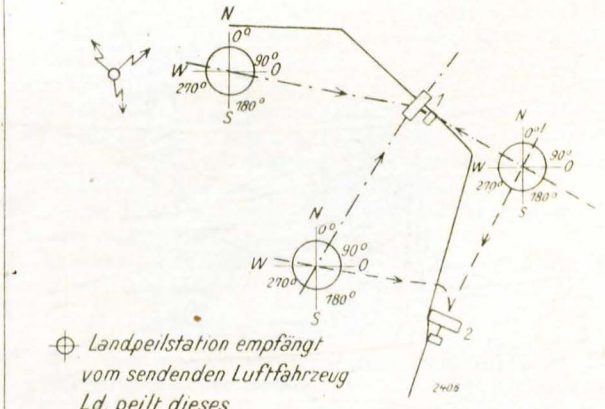


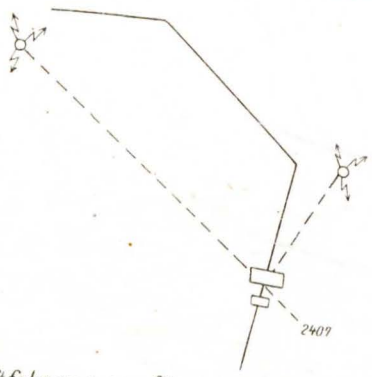
Abb. 6. Fremdpeilung und Zielfahrt.

günstigen Winkel (möglichst nicht unter 60°) schneiden. Die Peilresultate werden dadurch genauer, als wenn die Peilstrahlen und Zielfahrtrichtungen zu spitze oder zu stumpfe Winkel bilden. Es wird sich daher als notwendig erweisen, wenigstens einen Teil der Landpeilanlagen

[1]) Vgl. Hans Schlee „Drahtlose Nachrichtenübermittlung im Luftverkehr", „Funk", Heft 29, Seite 351.

seitwärts der Fluglinien anzuordnen und mit der nächsten F. T.-Sendestation und Landpeilstation an der Fluglinie durch direkte Telephonieleitungen zu verbinden.

Zu vermeiden sind Peilfehler bei der zweiten Art der



Luftfahrzeug empfängt mit Rahmen-Antenne und peilt selbst. – – – Peilstrahlen

Abb. 7. Eigenpeilung.

F. T.-Peilung, der sogenannten „Eigenpeilung" mit einem im Luftfahrzeug selbst fest eingebauten Rahmenempfänger. Mit diesem ist das Luftfahrzeug in der Lage, in Zielfahrt Funksender anzusteuern, die ihrer Lage nach genau bekannt sind, und mit Hilfe seines Kompasses die Peilrichtungen selbst aufzunehmen. Aus den so ermittelten Peilrichtungen kann dann das Luftfahrzeug leicht seinen jeweiligen Standort bestimmen. Die Ermittlung der Peilrichtungen ist bei dieser Peilmethode allerdings Aufgabe des Luftfahrzeugführers (Abb. 7).

Bei Seeschiffen wird dieses Verfahren heute bereits mit einem von der Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. entwickelten „Bordpeilgerät" praktisch angewendet, und die erzielten guten Resultate

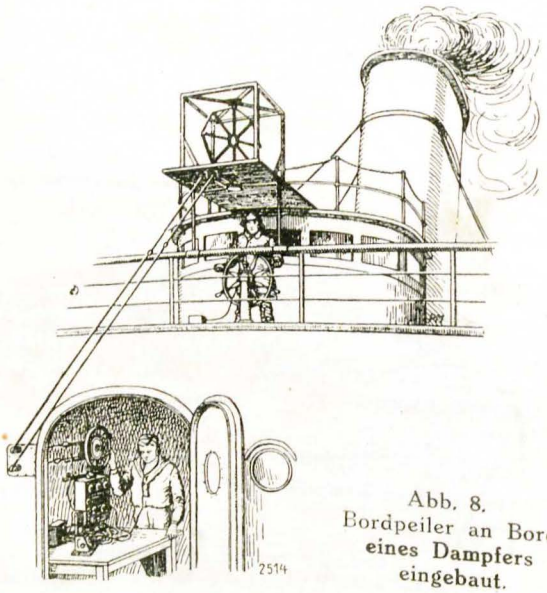


Abb. 8.
Bordpeiler an Bord **eines Dampfers eingebaut.**

sind derart, daß wohl in Kürze mit einer allgemeinen Einführung dieses hervorragenden und sicheren Navigationsmittels bei der Seeschiffahrt gerechnet werden kann (Abb. 8).

Die Verwendung einer ähnlichen Peilanlage für Luftfahrzeuge kommt nach dem augenblicklichen Entwicklungsstande der Technik nur für Großflugzeuge und Luftschiffe in Frage. Mit der Zeit wird jedoch dieses Peilverfahren auch für kleinere Verkehrsflugzeuge Anwendung finden können. Der Luftverkehr braucht der F. T.-Technik nur die entsprechenden Aufgaben zu stellen, dann werden diese in kürzester Zeit ihre Lösung finden.

Im Z. R. III war bei seiner Überfahrt nach Amerika bereits ein Telefunken-Bordpeiler eingebaut, und hat der Schiffsführung beim Ansteuern der amerikanischen Wachschiffe und der amerikanischen Küste ausgezeichnete Dienste geleistet. Der Peilrahmen war unter der Führergondel des Luftschiffes eingebaut, die zugehörige Empfangsapparatur befand sich in der Funkkabine des Luftschiffes (s. Abb. 4).

Eine weitere sehr bewährte Methode der Luftfahrzeug-Orientierung ist die sogenannte „Leitfahrt". Zu diesem Zwecke werden z. B. Bahn- und Landtelegraphenlinien, Starkstromleitungen usw. mit Hoch-

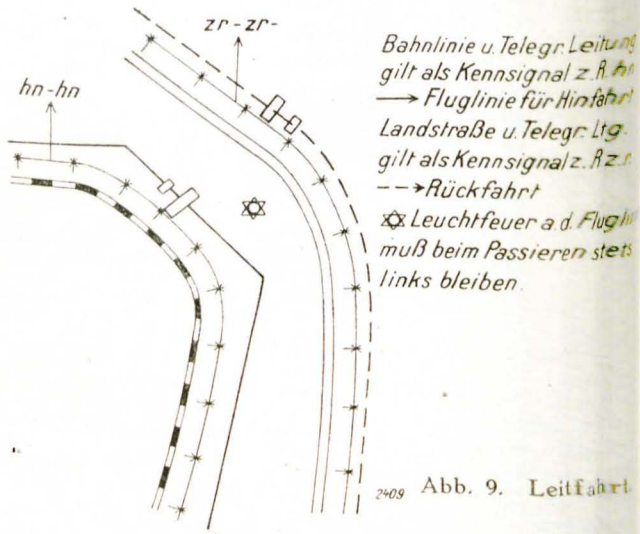


Abb. 9. Leitfahrt

frequenzschwingungen beschickt, die in einem für diese „Leitlinien" charakteristischen Kennsignal ausgestrahlt werden und die der Luftfahrzeugführer mit seinem normalen Empfänger hören kann. Solange er das Kennsignal der Leitlinie laut und deutlich hört, befindet er sich darüber und ist auf richtiger Bahn. Die Steuerung der Luftfahrzeuge auf solchen Leitlinien erfolgt außerordentlich genau, daher müssen für Hin- und Rückfahrt getrennte Leitlinien mit verschiedenen Kennsignalen vorgesehen werden, da sonst Zusammenstöße unvermeidlich sind, wie solche bei Versuchen tatsächlich bereits erfolgten (Abb. 9).

Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ist bei Luftfahrten über See die Eigenpeilung mit Rahmenempfänger im Luftfahrzeug das beste Orientierungsmittel, während über festem Lande die Fahrt längs Leitlinien zu bevorzugen ist.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergeben sich nun zwangsläufig die Anforderungen, die an die Ausstattung der Luftverkehrslinien mit drahtlosen Stationen zu stellen sind.

Vor allem müssen alle Flughäfen und bei größeren Flugstrecken möglichst auch alle Not- und Zwischenlandungsplätze F. T.-Anlagen erhalten, die neben einer

normalen Sende- und Empfangseinrichtung auch sämtlich mit besonderen Richtempfangsanlagen auszurüsten sind.

Die Sendeleistung von Flughafenstationen muß mindestens einen direkten gesicherten F. T.-Verkehr mit den nächstliegenden Flughäfen gestatten. Stationen, die noch bei Not- und Zwischenlandungsplätzen errichtet werden, sind so groß zu bemessen, daß sie auf jeden Fall den nächstliegenden Flughafen sicher erreichen können.

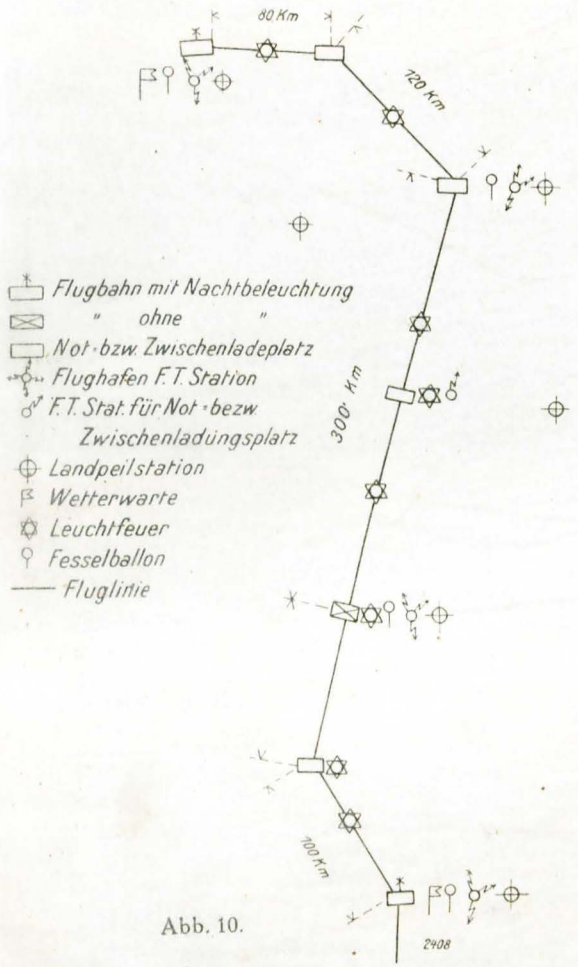


Abb. 10.

Legt man als Mindesttelephonieweite der in einem Verkehrsluftfahrzeug eingebauten drahtlosen F. T.-Station die Entfernung von 100 km zugrunde, so ergibt sich hieraus schematisch, daß entlang der Luftverkehrslinien etwa alle 200 km eine Funkenstation aufgestellt werden muß, damit das Luftfahrzeug in dem Augenblick, in dem es den Verkehr mit der einen Station aufgibt, sich mit der nächsten in Verbindung setzen kann. Die grundsätzliche Forderung für einen gesicherten und zuverlässigen Luftverkehr läßt sich kurz dahin zusammenfassen, daß das in Fahrt befindliche Luftfahrzeug auf jeden Fall jederzeit während der ganzen Flugdauer mit einer Landstation in einen gesicherten Nachrichtenaustausch eintreten kann, und daß es auf der ganzen Fluglinie stets durch Landstationen gleichsam begleitet wird.

Zur Überleitung der von einem in Fahrt befindlichen Luftfahrzeug abgegebenen drahtlosen Telephongespräche auf das Drahttelephonnetz sollten zum mindesten die Flughafenstationen so eingerichtet werden, daß vom Flugzeug aus Gelegenheit gegeben ist, über diese hinweg mit jeder beliebigen Fernsprechstelle an Land zu sprechen.

Die ersten Flughafenstationen in Deutschland wurden in Fuhlsbüttel und München errichtet; eine weitere Station beim Flughafen Königsberg ist im Bau. Für den Einbau von drahtlosen Stationen in Verkehrsflugzeuge sind noch Versuche im Gange.

Der Flughafen Berlin ist mit einem Röhrensender der Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. von 2 kW Antennenleistung ausgestattet, der an den für die Flughafenstation errichteten beiden 45-m-Holzmasten mit T-Antenne eine Reichweite von etwa 850 km besitzt. Für Königsberg ist ein Sender von 1 kW Antennenleistung vorgesehen, der an zwei 60-m-Masten eine Reichweite bis Moskau haben wird.

Durch ein besonderes Telephonie-Zusatzgerät sind die Flughafensender auch für drahtlose Telephonie mit der für den internationalen Luftverkehr festgesetzten Telephoniewelle von 90 m ausgestattet. Eine Verstärkerapparatur mit Schaltkasten gestattet den Übergang von drahtloser Telephonie auf das Fernsprechnetz und umgekehrt.

Im Zusammenwirken mit den bei gut angelegten Flughäfen zu errichtenden Wetterwarten, den wegweisenden Leuchtfeuern und Fesselballonen bei den Flughäfen und entlang der Fluglinie sowie den gut gekennzeichneten Not- und Zwischenlandungsplätzen werden die an den Fluglinien zu errichtenden F. T.-Anlagen für die mit Bordstationen ausgerüsteten Luftfahrzeuge die Vorbedingungen schaffen, die für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des zukünftigen Luftverkehrs unerläßlich sind (Abb. 10).

Rein technisch betrachtet, ist, dank rastloser, gründlicher und aller Beschränkung trotzender Arbeit, der deutschen Luftfahrt- und F. T.-Industrie der Weg zum Ausbau eines sicheren und zuverlässigen Luftverkehrs geebnet. Nun gilt es, unsere Errungenschaften mit derselben Zähigkeit und Ausdauer, mit der deutsches Wissen und Können die Luftfahrt- und F. T.-Technik nicht nur in Deutschland, sondern auf der ganzen Welt gefördert haben, auf den praktischen Luftverkehr zu übertragen. Dann wird in kurzer Zeit der scheinbare Vorsprung, den das unter einem glücklicheren Stern arbeitende Ausland heute verzeichnen zu können glaubt, wieder eingeholt sein.

Im deutschen Luftverkehr sei den Helden der deutschen Luftfahrt ein Denkmal errichtet aere perennius.

Die Enteignung der Telefunken-Patente in der Tschechoslowakei aufgehoben. Vor etwa Jahresfrist hatte die tschechoslowakische Regierung die beiden grundlegenden Patente der deutschen Telefunken-Gesellschaft, das Rückkopplungspatent Dr. Alexander Meißners und das Hochfrequenzverstärkungs-Patent von Bronck, enteignet. Wie wir soeben erfahren, hat die tschechoslowakische Regierung die Enteignung dieser Patente aufgehoben.

Vier Rundfunksender verbreiten die gleichen Konzerte. Die General Electric Company of Schenectady in New York läßt jetzt ihre abendlichen Rundfunkdarbietungen gleichzeitig von folgenden vier Rundfunksendern verbreiten: NGY auf Welle 380 m, — 2XAF auf Welle 38 m, — 2XK auf Welle 109 und 2XAK auf Welle 1660 m.

Aus dem Werdegang der deutschen Funkerei

VI[1]).

Verstümmelte, falsch übermittelte oder falsch verstandene Funksprüche spielen im Funkerleben dieselbe Rolle, wie der Druckfehlerteufel im Setzerkasten: für den unbeteiligten Dritten sind sie oft eine Quelle ungetrübter Heiterkeit, während das bei den direkt Beteiligten nicht immer der Fall ist.

Schon in den Kinderjahren des drahtlosen Verkehrs spielte die Frage der Geheimhaltung der „überflügelten" Nachrichten eine große Rolle. Von unserer Kriegsmarine ging damals die Sage, daß sie ein sicheres Mittel zur Verhinderung des Mitlesens ihrer Funksprüche durch unbefugte Dritte gefunden habe. Uns Landfunkern ließ dieser Ruhm unserer „blauen" Brüder nicht schlafen. Als wir daher 1904 im Kaisermanöver mit Teilen unserer Hochseeflotte zusammenarbeiteten, suchten wir mit allen Mitteln hinter das Geheimnis zu kommen. Wir brachten durch eifriges Mithören auch bald den Trick heraus. Die Marinefunker gaben einfach ein sehr rasches Tempo — bis 150 Zeichen in der Minute — und ließen beim Um-

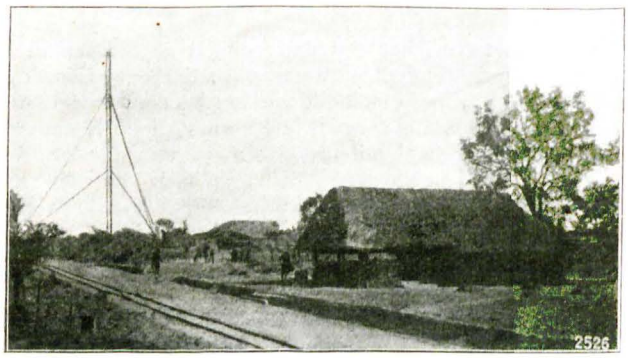


Abb. 1.

schalten von Senden auf Empfang alle überflüssigen Signale fort. So gingen sie den weniger geübten „Kiebitzen" einfach durch. Nun wurde es bei uns ein Sport, den Marinefunksprechwechsel mitzulesen, wobei auch die meistens nachts unter Decknamen ausgeübte Privatkorrespondenz — vulgo „Küchentelegramme" — ans Licht gezogen wurde. Mir ist ein solcher Verkehr zwischen einem Wachschiff und der Marinestation Kiel in Erinnerung geblieben, der folgendermaßen verlief: Franz an Emil: „Besorget für morgen zwei Theatersitze niederleget Nähe Brücke — Franz." Etwa zwei Stunden später die Antwort: Emil an Franz: „Sitze besorgt Holsten-Hotel — Emil." Nun war wohl inzwischen Wachwechsel gewesen, denn statt „Franz" sitzt nun ein „Karl" am Hörer, der natürlich prompt zurückfunkt: Karl an Emil: „Warum sitzest Du besorgt im Holsten-Hotel? — Karl." — —

Ein anderes Bild. Der Weltkrieg ist ausgebrochen; nach Zerstörung der deutschen Kabel übernimmt Nauen am 2. August den Verkehr mit der Flotte und Übersee. Für unsere afrikanischen Kolonien ist die eben fertiggestellte Großstation Kamina in Togo das Zentrum. Hier hat der Telefunken-Ingenieur als Oberleutnant d. R. der Funkertruppen mit Kriegsausbruch die Leitung übernommen, und der Funkverkehr Togo—Nauen klappt vorzüglich. Mitte August aber kommen schon Meldungen durch, daß Franzosen und Engländer mit starken Kräften aus den benachbarten Kolonien in Togo eingefallen seien und sich von Lome aus der Bahn entlang nordwärts auf Kamina bewegten, wobei unsere schwache Polizeitruppe ihnen nach Möglichkeit Abbruch tat. Täglich wurde

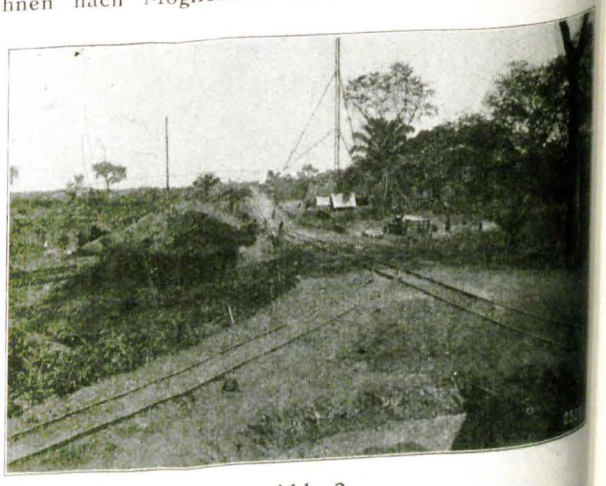


Abb. 2.

— natürlich in einem Geheimcode — das Vorrücken des Feindes uns herübergefunkt, und wir konnten uns an Hand der Karte ausrechnen, wann er Kamina erreichen würde. Die Spannung stieg von Tag zu Tag und erreichte gegen Ende August den Höhepunkt. Am 27. August frühmorgens lief noch folgender Funkspruch aus Kamina ein, der mit vielen anderen befehlsmäßig an

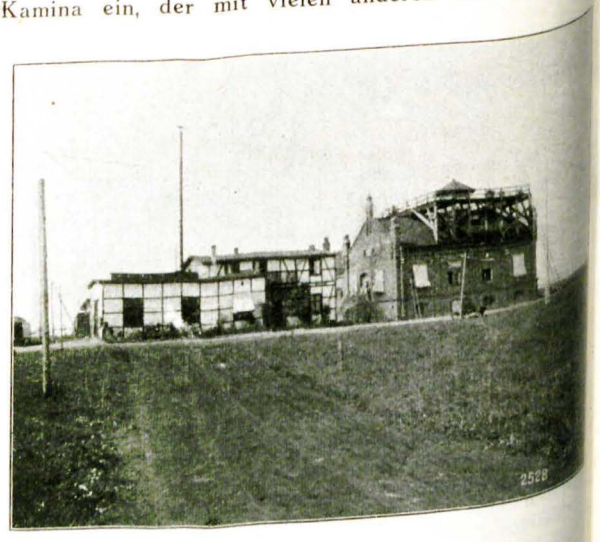


Abb. 3.

den Admiralstab zur Entschlüsselung weitergegeben wurde:

gegne	rmits	tarke	nkräf	tenam
chrad	reiss	igkms	üdlic	hstat
ional	leszu	rspre	ngung	vorbe
reite	tdaue	rsech	sstun	denfu
nkhei	lesau			

[1]) Vgl. „Aus dem Werdegang der deutschen Funkerei", „Funk" Heft 4, 5, 7, 13 und 19.

Gegen 8.00 vm. wird der Führer der Station Nauen telephonisch dringend zum Admiralstab nach Berlin berufen, wo man ihm erklärt: „Der letzte Funkspruch von Togo muß falsch aufgenommen sein! Er ist nach keinem unserer Codes zu lösen, obwohl wir ihn zum Kolonialministerium gegeben haben, wo ein Wirklicher Geheimrat, zwei Legationsräte und drei geheime expedierende Sekretäre sich vergeblich damit herumgeschlagen haben. Die Sprache des Funkspruchs soll nach Angabe eines Togo-Experten gewisse Ähnlichkeit mit einem der dortigen Neger-Dialekte haben." —

Als der Stationsführer etwas geknickt nach Nauen zurückkommt, wird ihm gemeldet, daß Togo seit dem letzten Funkspruch nicht mehr antworte, weil es von unseren Leuten in die Luft gesprengt worden sei. Der Abfertiger — Funker Müller — habe den letzten Funkspruch nach nochmaliger Durchsicht glatt gelöst und dieser enthalte den Abschiedsgruß. Er sei in offener Sprache abgefaßt, die nur durch eine andere Unterteilung der Buchstaben für Dritte unleserlich gemacht sei! —

Der Stationsführer in Kamina hatte pflichtgemäß zuerst bei Annäherung des Feindes seinen Geheimcode vernichtet und dann nach einem alten Funkertrick einen Notschlüssel zum Abschiedsgruß verwendet, von dem er annehmen konnte, daß seine Kameraden in Nauen ihn schon lösen würden.

Und noch ein Bild: Der Weltkrieg ist, wenigstens äußerlich, beendet und über Deutschland senken sich die Wolken des Versailler „Friedensvertrags". Für Nauen war darin eine dreimonatliche Karenzzeit vorgesehen, in der nur Handelstelegramme in offener Sprache ohne politischen Inhalt gefunkt werden durften. Nur die Vertreter der Vereinigten Staaten in Berlin verlangten, daß sie mit ihrer Regierung in Washington unbeschränkt, wie bisher, funken dürften, da sie der Versailler Vertrag nicht berühre. Natürlich kam auch eine Entente-Kontroll-Kommission nach Nauen, um nachzusehen, ob dort auch nicht gegen diese Vorschrift verstoßen würde. Der Führer, ein französischer Kapitän, steht am Kontrollstreifen, der ein Mitlesen des damals noch auf der Sendestation selbst ausgeübten Sendebetriebes gestattet. Nauen verkehrt gerade mit Anapolis bei Washington. Da das Telegramm eben beendet ist und noch kein neues vorliegt, gibt der Mann an der Taste in Nauen, um die Verbindung aufrecht zu erhalten, in regelmäßigen Abständen Punktreihen:

. . . .

Als sich das einige Minuten fortsetzt, wird der Franzose mißtrauisch und nervös — also doch ein verbotener Geheimcode? — In die peinliche Stille mischt sich da eine halblaute Stimme aus dem Hintergrunde: „Das sind ja immer v i e r z e h n P u n k t e — der funkt wohl mit Wilson?" — Kaltblütig legt nun der deutsche Begleitoffizier die Hand an die Mütze und spricht mit tiefem Ernst zu dem französischen Kapitän: „L'ambassadeur des Etats-Unis est en communication avec son Président" — „Ah — c'est c'a" entgegnete dieser etwas gezwungen und wendet sich zum Ausgang.

Von weiteren Kontrollbesuchen blieben wir von da ab verschont. *So.*

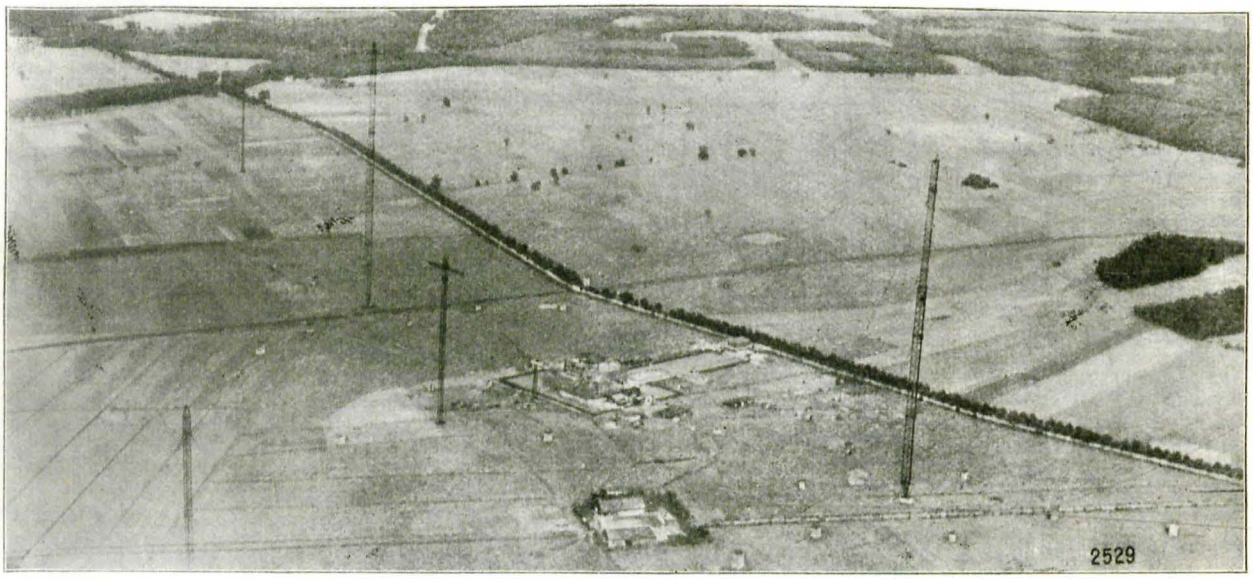


Abb. 4.

Wellenänderung des spanischen Rundfunksenders Catalana. Die spanische Rundfunksendestelle „Radio Catalana" in Barcelona hat, um Störungen mit der Sendestelle Rom zu beseitigen, ihre Wellenlänge auf 460 m erhöht.

Das italienische Zeitzeichen auf Welle 11 150 m. In der italienischen Kolonie E r y t h r e a hat die Funkstelle Massaua (Rufzeichen I C X) den für die Sicherung der Schiffahrt auf dem Ostwege (durch den Suezkanal und Indischen Ozean) sehr wichtigen Zeitzeichen- und Funkwetterdienst von Welle 9 400 m auf 11 150 m verlegt.

Ein neues Anrufzeichen der englischen Küstenfunkstellen. England hat ein neues Sammelrufzeichen B X A für die Schiffahrt eingeführt, das zum Anruf einer beliebigen englischen Küstenfunkstelle dient.

Ein neuer Ehrendoktor aus der Funkindustrie. Die Universität Köln verlieh dem Direktor der Telefunken-Gesellschaft in Berlin, Fritz Ulfers, wegen seiner Verdienste um das deutsche Wirtschaftsleben die Würde eines Dr. phil. ehrenhalber.

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Die „ernsten" Konzerte im Voxhaus.

Berlin, 24. Juli.

Im „Funk" Heft 30 brachten wir eine Zuschrift eines Funkfreundes, der Kritik an dem Sommerprogramm der Funk-Stunde übte und sicherlich die Auffassung vieler Rundfunkhörer vertrat. Heute bringen wir eine Zuschrift, die wir wegen ihrer ernsthaften Einstellung nicht unterschlagen wollen.

In Heft 30 des „Funk" sind unter der Überschrift „Im Voxhaus ist wenig los", die Abendveranstaltungen der Funk-Stunde einer Kritik unterzogen und besonders der Zyklus von Dr. F. Günther, sowie die Übertragung der „Meistersinger" bemängelt. Der Schreiber will sich keine „Musikerklärungen eintrichtern lassen" und schlägt die Wochennachmittage für das Anhören solcher „Schwermut" (Schubert, Mozart!!) vor. Ich bedaure von ganzem Herzen eine so oberflächliche Anschauung, die den falschen Eindruck erwecken muß, daß die gesamte Funkgemeinde nur von Mai bis September leichteste, oberflächlichste Kost zu verdauen gewillt ist. Ich kann aus ziemlich weitem Teilnehmerradius die Versicherung geben, daß die Vortragsreihe „Das deutsche Lied" mit zu der besten Veranstaltung der Funk-Stunde gehört, denn sie ist künstlerisch einwandfrei und hat vor den gewöhnlichen, an sich auch erstklassigen Konzerten den Vorzug, daß der ausgezeichnete Vortrag von Dr. Günther die Darbietungen dem Hörer sehr viel näher bringt, als es sonst möglich wäre. Auch glaube ich versichern zu können, daß eine erhebliche Anzahl von kultivierten Funkfreunden die Übertragung der „Meistersinger" freudig begrüßt hat. Wenn manchen Hörern das „Stück" zu lang war, sollen sie die Hörer fortlegen. Als Sprecher für eine große Anzahl Funkfreunde bitte ich die Funk-Stunde, in ihrem Bestreben, gute, gediegene und abwechslungsreiche Kunst zu geben, fortzufahren, und sich nicht durch solche „Volksstimmen" in ihren kulturellen Bestrebungen beirren zu lassen. *Fritz Engel.*

*

Professor Riemenschneider.

Die deutsche Technik, die vor schweren Kämpfen steht und den Vorsprung anderer Staaten auf dem Gebiete des Funkwesens aushalten muß, begrüßt es, wenn die deutschen wissenschaftlichen Institute diesen Wirtschaftskampf mit ihren geringen Mitteln zu unterstützen bestrebt sind, indem sie immer mehr Männer der technischen Praxis auf ihre Lehrstühle berufen. Vor nicht allzulanger Zeit konnten wir die Berufung von Prof. Dr. H. Esau an die Universität Jena melden. Heute kommt die Nachricht, daß Dipl.-Ing. Riemenschneider von der C. Lorenz A.-G. an das Staatstechnikum Karlsruhe berufen worden ist. So sehr diese Entwicklung, die fähigsten Köpfe der Hochfrequenztechnik zur Ausbildung des Nachwuchses zu gewinnen, zu begrüßen ist, so bedauerlich ist es aber auch, denn unsere junge Funkindustrie verliert dadurch wertvolle praktische Mitarbeiter.



Dipl.-Ing. Professor Riemenschneider.

Dipl.-Ing. Riemenschneider, der auch der erste Vorsitzende der Gruppe Lorenz des F. T. V. ist, hat den Ruf zu einer planmäßigen Professur für Elektrotechnik (Schwachstrom- und Fernmeldetechnik) am Staatstechnikum zu Karlsruhe (Baden) angenommen. Die Gruppe Lorenz verliert mit ihm einen regen und umsichtigen Führer und der Gesamtvorstand des F. T. V. in dem Vorsitzenden des Ausschusses für Vortragswesen und dem Mitglied des Prüfungsausschusses einen tätigen Mitarbeiter.

Der beruflichen Überlieferung des Vaters folgend, ging schon der Schüler Riemenschneider an der Oberrealschule zu Dessau ganz in der Elektrotechnik auf und betätigte sich sogar — trotz einiger von den gestrengen Herren der anderen Fakultäten ausgehenden „Dämpfung" — schriftstellerisch auf diesem Gebiete. Neben der Bearbeitung eines Buches über dynamoelektrische Maschinen übernahm er es 1908, ein „Experimentierbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie" zu verfassen, das wohl überhaupt als erstes Funk-Bastler-Buch von Hartleben verlegt wurde.

Beim Studium auf der Technischen Hochschule zu Darmstadt 1909—1914 unter den Professoren Kittler, Dr. Wirtz und Dr. Petersen errang Riemenschneider den Preis für eine Aufgabe, die 1915 unter dem Titel „Elektrische Umformer und Gleichrichter" als Lehrbuch erschien. Während des Krieges konnte er als Nachrichten- und Lehroffizier im Versuchsfeld Namur bei der Einführung der ersten Röhrengeräte mitwirken. Er kehrte nach dem Kriege zum Kabelwerk Oberspree zurück, wo er schon 1914 eingetreten war. Dort war er besonders im Verstärkerbau tätig und trat dann als besonderer Fachmann für diesen Betriebszweig 1923 bei der C. Lorenz-A.-G. ein, die in ihm jetzt mit seiner Berufung nach Karlsruhe den bewährten Leiter des Verstärkerlaboratoriums und des Verstärkerbaues verliert. Neben seiner Betätigung auf dem Gebiete des Vortragswesens sind aus der letzten Zeit seine weiteren Arbeiten in den funktechnischen Zeitschriften des In- und Auslandes sowie die über Zwischenverstärker und sein zuletzt erschienenes Buch über „Antennenbau" bekannt.

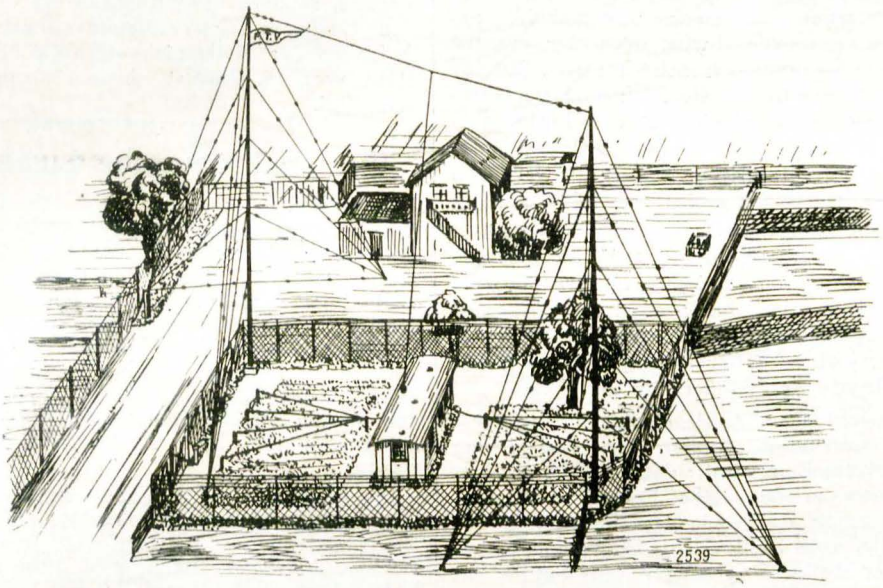
Es ist zu hoffen, daß dem F. T. V. die rege Mitwirkung von Professor Riemenschneider auch im neuen Amte nicht versagt wird.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 31

Der Versuchssender des Funktechnischen Vereins in Schlachtensee

Der Umzug des ersten Senders des Funktechnischen Vereins, der unter dem Rufzeichen xox bereits bekannt geworden, war mit mancherlei technischen Schwierigkeiten verbunden. Er mußte aus Geltow, wo er zunächst ein Heim gefunden hatte, exmittiert werden, da man Störungen des Geltower Empfangdienstes befürchten mußte. So galt es zunächst ein neues Gelände zu finden, das den Einflüssen der Großstadt mit ihren Störgeräuschen nicht allzu stark ausgesetzt war, auf der anderen Seite jedoch die Möglichkeit bot, den Sender von allen Teilen Berlins leicht zu erreichen, um einen ständigen Betrieb zu ermöglichen, der sich bei diesen Kurzwellensendern hauptsächlich während der Nachtstunden abspielt.



Wenn man mit der Wannseebahn von Berlin kommt, und kurz vor der Einfahrt in den Bahnhof Schlachtensee einen Blick aus dem Fenster wirft, nach links in der Fahrtrichtung, dann sieht man zwei schlanke Masten aufragen, und am Fuße dieser Masten ist der Sender, der jetzt das Rufzeichen K c 8 führt, untergebracht worden. Man hat einen alten Personenwagen vierter Klasse gechartert, vom Radgestell gehoben und in einen umfriedeten Garten gesetzt; in den Abteilen dieses Wagens sind die Sende- und Empfangseinrichtungen sowie die Maschinenanlagen eingebaut.

Dreißig Meter ragen die beiden Masten in die Höhe, zwei Stahlrohrmaste der Magirus-Werke, wie sie den Kriegsfunkern seit langem bekannt sind; es sind Teleskopmaste, die aus fünf Gliedern von je 6 m Einzellänge bestehen und nach drei Seiten von fünfzehn Stahlseilpardunen abgespannt sind. (Vgl. die Abbildung.) Diese Abspannpardunen sind von 5 zu 5 m durch starke Eierisolatoren unterteilt, um das Mitschwingen dieser Stahlseile und die dadurch bedingte Absorption kurzer Wellen zu verhindern. Die Seile sind in der Erde mit schmiedeeisernen Haken verankert. In 30 m und 18 m Höhe tragen die Maste je zwei Seilrollen, über die Zugseile laufen, durch die die Antennendrähte in die Höhe gezogen werden können. Man hat gleich zwei Zugseile angebracht, weil man beabsichtigt, später einen dritten Mast zu errichten, um eine Parabel-Strahlantenne herstellen zu können.

Jeder Mast steht auf einem Isolierfuß, einer Stahlglocke, die auf drei Druckisolatoren ruht; der Isolatorfuß wieder ruht auf einem Betonblock, der etwa dreiviertel Meter tief in den Erdboden eingelassen wurde. Die Maste stehen etwa in einer Entfernung von 30 m, und zwischen ihnen steht das Stationshaus; ihr unterster Teil ist an einen Erdschalter angeschlossen, um die Maste während der Dienstruhe sowie bei Gewitter jederzeit erden zu können.

Das Stationshaus, wie schon erwähnt, ein alter Vierter-Klasse-Wagen, hat zwei Abteile, von denen das kleinere als Senderaum eingerichtet ist, das andere als Versuchs- und Aufenthaltsraum dient. Die Netzspannung ist durch ein Kabel eingeführt und läuft in ein Umformeraggregat, das aus einem 3-PS-Drehstrommotor und einer mit dem Motor durch eine Schiebekupplung gekuppelten 1,5-kW- bis 500-Perioden-Dynamomaschine besteht. Man hat von vornherein ein etwas stärkeres

Maschinenaggregat gewählt, um die Sendeleistung nach Bedarf erhöhen zu können und vor allem, um ein Abfallen der Tourenzahl während der Tastung zu verhindern, die eine Änderung der Anodenspannung und damit eine Änderung der ausgesandten Wellenlänge bedingen würde.

Der Sender selbst ist nach den Angaben von Professor Dr. Esau konstruiert und im großen und ganzen so geschaltet, wie es Dr. Bergmann in Heft 8 des „Funk" an dieser Stelle beschrieben hat. Der Sender wird durch ein Tast-Relais gesteuert, um Handkapazitäten auf ein Mindestmaß zu reduzieren, und nach den bisher angestellten Beobachtungen ist die Wellenkonstanz des Senders ausgezeichnet.

Die Antenne besteht vorläufig aus einem Bronzeseil von 3 mm Stärke, das zwischen den Spitzen der Maste in einer Länge von etwa 25 m ausgespannt ist; die Antenne hat die Richtung Nordnordost—Südsüdwest; so erhält man, wenn der dritte Mast errichtet sein wird, eine Parabelrichtantenne, die nach dem Zentrum der Vereinigten Staaten weist.

Die Wahl der Eindraht-Antenne war von folgenden Gesichtspunkten bestimmt: eine Reusen-Antenne, etwa zur Herabsetzung der Eigenwellenlänge, bedeutet keine Verbesserung; es scheint vielmehr zweckmäßig, auf Wellen zu senden, die Oberschwingungen der eigenen Antenne darstellen; denn bekanntlich läßt sich ja eine Antenne außer an ihrer Grundwelle auch auf ihre Oberwelle verlegen. Die Eigenschwingung der Eisendraht-Antenne beträgt etwa 320 m, die erste Oberwelle also 160 m, die zweite 80 m, die dritte 40 m usw. Nach den Feststellungen Prof. Dr. Esaus ergibt sich folgende Tatsache: wird die Antenne in einer ihrer Oberwellen zum Schwingen gebracht, so strahlt der obere Teil der Antenne stärker, als wenn die Antenne in ihrer Grundschwingung verlegt würde; die ausgestrahlte Energie wird aus ihrer Erdschwingung (Grundwelle) zu einer fast reinen Raumschwingung (Oberwelle), und eine Erhöhung der Reichweite des Senders ist die Folge.

Das Erdnetz besteht aus drei strahlenförmig in 30 cm Tiefe verlegten verzinnten Kupferseilen von 1 cm Stärke und etwa 17 m Einzellänge; das eine dieser Erdseile ist mit einem in der Nähe liegenden Wasserleitungsrohr verbunden; das Gegengewicht besteht aus zwei Sektoren, die, vom Stationshaus ausgehend, nahezu parallel mit der Antenne verlaufen; jeder Sektor hat vier Einzelseile von 15 m Länge, die am Hause zusammenlaufen und beliebig zusammengeschaltet werden können. Diese Gegengewichtsdrähte bestehen ebenfalls, wie die Antenne, aus 3 mm starker Bronzelitze; ihre freien Enden sind isoliert und nicht miteinander verbunden. Die beiden Sektoren sind einzeln in den Senderaum eingeführt und können je zusammengeschaltet werden.

Ein Hauptschalter im Senderaum gestattet, die Antennenanlage jederzeit zu erden.

Als Empfänger wurde bisher die im „Funk" vor einiger Zeit beschriebene Rückkopplungsschaltung benutzt mit axial verschiebbaren Rückkopplungsspulen, jedoch sind bereits andere Empfangsanlagen im Bau, über die noch berichtet werden soll.

Die Versuchsstelle des Funktechnischen Vereins ist einerseits als Betriebsstelle für den einseitigen Wechselverkehr gedacht, auf der anderen Seite als Versuchsstation, und daraus ergeben sich zwei ganz getrennte Aufgaben.

Für den Betrieb wird ein zweiter Sender aufgestellt, der lediglich dem Wechselverkehr dienen soll, und für die Durchführung dieses Verkehrs wird eine Bedienungsmannschaft aus Berufsfunkern bzw. Telegraphisten zusammengestellt. Gesendet wird, wie bereits an dieser Stelle berichtet, Montags und Freitags von 22.30 bis 23.30 Uhr (MEZ.) und Sonntags von 0.2 00 bis 0.3 00 (MEZ.), vorläufig auf einer Wellenlänge von etwa 80 m. Bis auf weiteres wird nur tönend (Reguenz 500) gemorst; später soll auch telephoniert werden; ebenso wird bis auf weiteres stets das alte Rufzeichen und das neue, nämlich K xox und K c 8 gegeben.

Als Versuchsstelle ist der Station die Aufgabe zugefallen, neue Sender- und Empfängerschaltungen, neue Antennenformen u. dgl auszuprobieren und Versuche nach der Theorie von Professor Dr. Esau über die Ausbreitung der elektrischen Wellen durchzuführen.

Die Aufsicht über die Station ist dem Sekretär des wissenschaftlichen Ausschusses des Funktechnischen Vereins, Dr. F. Noack, Berlin-Schlachtensee, Waldemarstraße 54, übertragen worden, an den auch Anfragen (Fernsprecher: Zehlendorf 3272) zu richten sind. Die Versuchsstation steht nicht nur den Ausschüssen des Vereins, sondern nach Rücksprache mit Dr. Noack auch den Gruppen zur Verfügung, soweit die eigentlichen Aufgaben der Stelle nicht darunter leiden. Die Station steht vom 15. August ab den Gruppen zur Besichtigung frei.

Der erste deutsche Liebhabersender.

In Heft 29 des „Funk" lese ich, daß es dem Kurzwellensender K xox des Funktechnischen Vereins bestritten wird, der erste deutsche Amateurkurzwellensender zu sein. Da ich persönlich den Sender entwickelt habe, möchte ich zur Klärung dieser Frage folgendes bemerken. Der betreffende Kurzwellensender wurde von mir im Juni/Juli 1924 während meiner Tätigkeit im Telefunken-Empfangslaboratorium Geltow erbaut. Es war dies kurze Zeit nach dem Bekanntwerden der großen Reichweitenerfolge, die von ausländischen Amateuren mit kurzen elektrischen Wellen erreicht wurden.

Die ersten Versuche machte der Geltower Sender mit dem Rufzeichen xox im Juli 1924, und zwar verkehrte er mit verschiedenen französischen, englischen und finnischen Amateuren. Im August 1924 wurde die Sendeenergie von 20 Watt auf 100 bis 120 Watt erhöht. Mit guter Lautstärke wurde der Sender im September auf der Innsbrucker Naturforscherversammlung sogar am Tage gehört. Es folgten dann im November die Reichweitenversuche, bei denen der auf einer Auslandsreise befindliche Kreuzer „Berlin" den Sender bis Teneriffa regelmäßig empfing. Im Januar 1925 gelang es schließlich dem Sender, die Entfernung Berlin—Australien erfolgreich zu überbrücken und damit als erster deutscher Amateursender den Gegenpol zu erreichen. Von verschiedener Seite des In- und Auslandes wurde der Sender in bezug auf seine Tonkonstanz und Lautstärke als überraschend gut bezeichnet. Eine genaue Bezeichnung des Senders befindet sich im „Funk-Bastler" 1925 Seite 77. Im Februar 1925 ging der Sender in die Hände des Funktechnischen Vereins Berlin über.

Dr. Ludwig Bergmann.

Der neue italienische Rundfunksender. Die Unione Radiofonica Italiana in Rom, die in Mailand eine neue Rundfunksendestelle errichtet, teilt mit, daß der Sender auf Welle 308 und mit einer Sendeleistung von 1½ kW arbeiten wird. Voraussichtlich wird der Sendebetrieb im August aufgenommen werden.

Die Ausschaltung atmosphärischer Störungen

Von
Dr. **Walter Daudt.**

Der Empfang drahtloser Telegraphie und Telephonie wird in den Sommermonaten durch atmosphärische Störungen[1]) stark beeinträchtigt, die sich durch lautes Knacken und Prasseln im Telephon bemerkbar machen. Besonders die Großstadt hat unter diesen Störungen, die noch durch zahlreiche andere (Straßenbahn, Hochbahn, Lichtreklame usw.) vermehrt werden, zu leiden. Es ist daher eine Reihe von Versuchen angestellt worden, um diese Störungen, wenn auch nicht zu beseitigen, so doch auf ein Minimum herabzusetzen. In vielen Fällen hilft schon die Einschaltung eines Blockkondensators in die Erdleitung, die Überbrückung von Antenne und Erdleitung durch einen Blockkondensator oder eine Glimmlampe[2]), sowie Ersatz der Erdleitung durch ein Gegengewicht. Eine andere, sehr ausbaufähige Methode zur Beseitigung derartiger Störungen beschreibt neuerdings Georg Stetter in einem Aufsatz über: „Systeme, die auf atmosphärische Störungen anders ansprechen als auf

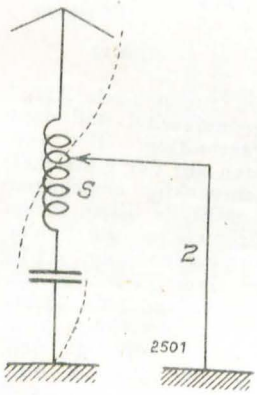


Abb. 1.

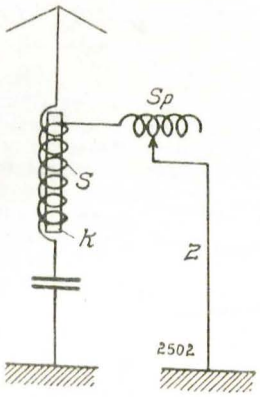


Abb. 2.

Radioschwingungen" in der „Phys. Zeitschrift" XXVI, Seite 187—188, 1925. Da diese Methode wohl noch wenigen bekannt sein dürfte, sei hier eine kurze Beschreibung gegeben.

Den Ausgangspunkt der Versuche, die schon 1917 im Felde begonnen wurden, bildete eine der Marconischen ähnliche Anordnung (Abb. 1). Die Erdleitung befindet sich hier nicht, wie sonst üblich, an den Spannungsknoten der Empfangsspule S, sondern direkt an der Antennenzuführung. Dadurch werden die Versuche vereinfacht, denn die Lage der Spannungsknoten ändert sich mit der Wellenlänge; außerdem können die atmosphärischen Störungsströme leicht abfließen, wobei allerdings auch ein kleiner Teil der Wellenenergie durch die Zweigleitung Z verloren geht. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Erdleitung für die Störungsströme einen kleinen, dagegen für die Telegraphieströme einen großen Widerstand besitzt, ganz im Gegensatz zum Empfangskreis. Stetter schaltet nun in die Zweigleitung als Widerstand eine Spule Sp (Abb. 2) mit nicht allzu großem Selbstinduktionskoeffizienten; diese muß veränderlich sein, damit zufällig eintretende Resonanz entweder der Zweigleitung oder des gesamten Empfangssystems vermieden werden kann. Für Hochfrequenz kann man den Ohmschen Widerstand der Spule Sp durch Anwendung eines Drahtes aus einem guten Leiter mit schlecht leitendem Überzug (z. B. verzinnter Kupferdraht) sehr vergrößern; denn es ist bekannt, daß sich der Strom bei hoher Frequenz hauptsächlich auf der Drahtoberfläche ausbreitet (Haut- oder Skineffekt).

Wegen des verhältnismäßig hohen induktiven und Ohmschen Widerstandes der Ableitung werden die Hochfrequenzschwingungen fast nur durch den Empfangskreis gehen. Der induktive Widerstand des Empfangskreises wird zunächst höher sein als der der Ableitungsspule Sp; doch kann die Wirkung verbessert werden, wenn man einen Eisenkern K in die Spule S einführt. Allerdings tritt hierdurch eine, wenn auch nur geringe Dämpfungserhöhung durch Wirbelströme ein. Statische Aufladungen der Antenne werden durch die Zweigleitung Z langsam abfließen; desgleichen die anderen atmosphärischen Entladungen, besonders die stärkeren, da für sie die Drosselwirkung der Eisenspule am größten ist.

Die Versuche sind erfolgreich durchgeführt worden; es konnten sogar bei herannahendem Gewitter noch zu einem Zeitpunkt, wo bei zufälligem Öffnen der Erdleitung etwa 10 m lange Funken übersprangen, Telegramme aufgenommen werden. Natürlich läßt sich mit dieser Anordnung keine absolute Befreiung von den Störungen erreichen, denn die sogenannten atmosphärischen Störungen sind viel zu komplizierter Natur.

Ähnliche Versuche hat auch J. Zenneck („Phys. Zeitschr." XXV, Seite 441, 1924) unternommen. Er weist dabei auf zwei Bedenken gegen die Anwendung von Eisenkernspulen hin: durch Eisenverluste werden die Eigenschwingungen in einem der Resonanzwirkung schädlichen Maße gedämpft; aber durch die Benutzung der Rückkopplung läßt sich das Schwingungsdekrement beliebig klein machen. Ferner hängt die Eigenfrequenz eines Schwingungskreises, in dem sich eine Eisenkernspule befindet, erst bei hohen Amplituden von der Stromamplitude ab, d. h. die Eisenkernspulen wären erst bei verhältnismäßig hohen Stromstärken brauchbar. Es gibt indes Eisennickellegierungen mit kleiner magnetischer Sättigung, so daß dieser Einwand ebenfalls als nicht ausschlaggebend angesehen werden kann. Zenneck hofft, bald neue Ergebnisse mitteilen zu können.

[1]) Vgl. Prof. A. Esau: Die Beseitigung atmosphärischer Störungen, „Funk-Bastler", Heft 20, 22 und 25.

[2]) Die Glimmlampe wirkt in diesem Falle gleichzeitig als Indikator für starke elektrische Aufladungen der Antenne, indem sie bei 100 bis 200 Volt schon aufleuchtet und so zur Erdung der Antenne mahnt.

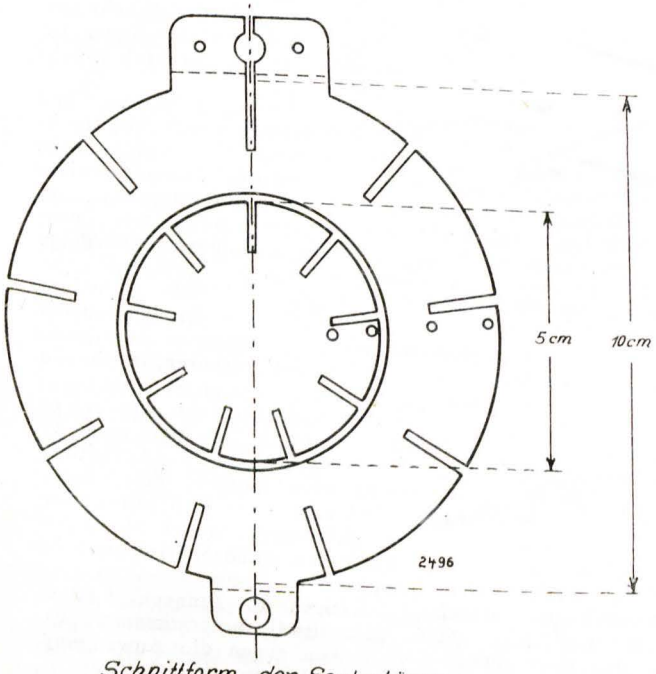
Ein Amateur-Telephoniesender.

In Braunschweig wurde vor einigen Tagen eine Liebhabersendestelle in Betrieb genommen. Der Sender arbeitet als Spannungsteiler-Flachspulenschaltung mit der Telefunken R. S. 5 C II-Senderöhre (5—10 Watt). Die erzielte und ausgesteuerte Antennenstromstärke beträgt bis zu ¾ Ampere. Der Sender wird durch ein zwölfteiliges Sendemikrophon besprochen, das sich sehr gut bewährt. Der Mikrophonstrom steuert, zweimal verstärkt, das Gitter am Gitterkondensator. Die Sendeanlage ist im „Funktechnischen Laboratorium" des Deutschen Radio-Clubs e. V., Bezirksgruppe Braunschweig, aufgestellt und von Mitgliedern des Klubs selbständig gebaut worden. Die Kontrollabhörstation befindet sich etwa 100 m entfernt in einem Privatlaboratorium. Der Sender dient nur Telephonieversuchen. Die Versuche finden auf Wellen unter 300 m meistens Sonntag vormittags von 10½ bis 11½ Uhr statt, wenn der Sender Hannover in Ruhe ist. Sprache und Musik sind in vorzüglicher Wiedergabe bis auf 125 km gehört worden (Salzwedel, Hamburg, Halle a. S.). Es wird gebeten, auf die Sendeversuche zu achten und Berichte an die Bezirksgruppe des Deutschen Radio-Clubs e. V., Braunschweig, Geschäftsstelle Hohetorwall 7, einzureichen.

Ein Variometer aus Flachspulen

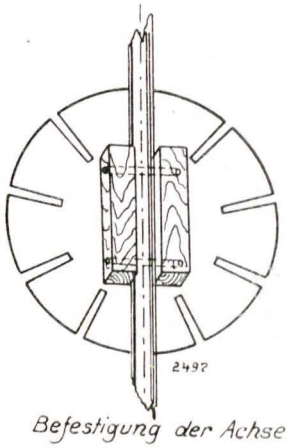
Um die Vorzüge der billig und einfach herzustellenden Flachspulen oder Korbbodenspulen besonders zugunsten der Selektivität des Empfängers ausnützen zu können, kann sich jeder geschickte Funkbastler leicht ein stabiles und zuverlässiges Variometer herstellen.

Zur Herstellung der Spulenkörper beschafft man sich ein Stück Hartpappe, etwa 150 cm², außerdem 20 m, 0,3 mm ⌀ baumwollisolierten Kupferdraht, einen 15 cm langen, 5 bis 6 mm starken Hartholzstab als Variometerachse und ferner zwei kleine Hartgummistifte zur Befestigung des Variometerrotors an der Achse.



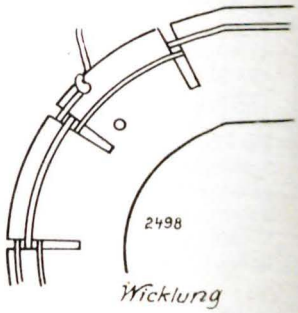
Schnittform der Spulenkörper

Abb. 1.



Befestigung der Achse

Abb. 2.



Wicklung

Abb. 3.

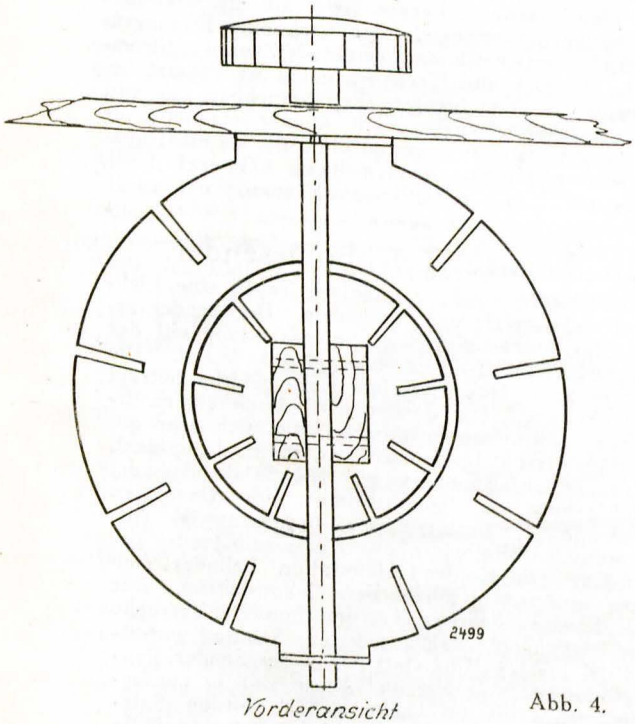
Die Umrisse der Spulen werden zuerst nach Abb. 1 auf die Pappe aufgezeichnet oder aufgeritzt und dann mit einem Messer sauber ausgeschnitten. Die vorspringenden Führungslaschen werden auf der gestrichelten Linie leicht geritzt und rechtwinklig umgebogen. Nach der bekannten und an dieser Stelle schon mehrmals beschriebenen Wicklungsweise werden die Spulen dann gewickelt. Die große ringförmige Spule erhält 50 Windungen, und die kleinere Spule, der künftige Rotor des Variometers, 30 Windungen des gutisolierten Drahtes. Nachdem die Enden der Wicklung nach Abb. 3 gut befestigt sind, werden die Spulen zum Schutze gegen Feuchtigkeit sauber mit Schellack überzogen und müssen dann trocknen.

Sobald die Spulen ganz trocken sind, werden an die kleine Spule zwei kleine Holzklötzchen mit Tischlerleim fest angeleimt, und durch die Variometerachse als auch durch die beiden Holzklötze werden in gleicher Höhe Löcher zur Aufnahme der Gummistifte (Abb. 2) gebohrt. Dann wird die Achse mit dem Rotor fest verstiftet und in den inzwischen an der Montageplatte festgeschraubten Stator des Variometers hineingeschoben (vgl. Abb. 4).

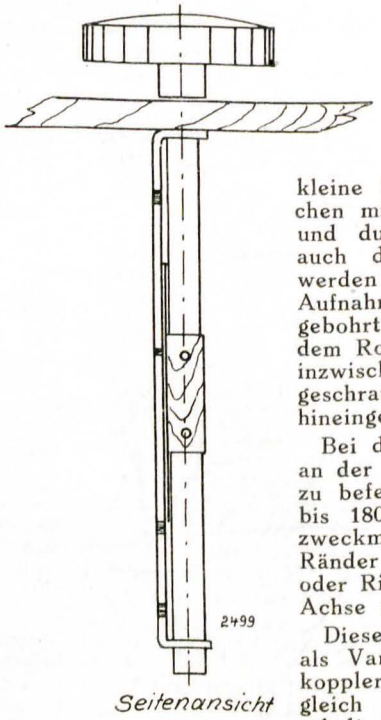
Bei der Montage empfiehlt es sich, an der Achse zwei Hemmstifte derart zu befestigen, daß nur eine Drehung bis 180° möglich ist. Auch ist es zweckmäßig, zwischen sich reibende Ränder der Spulen kleine Scheiben oder Ringe aus Isoliermaterial auf die Achse zu schieben.

Diese Spulenanordnung ist sowohl als Variometer wie auch als Variokoppler zu gebrauchen und ist gleich gut für einfache Detektorschaltungen als auch für komplizierte Reflex-, Cristodyne- und ähnliche Schaltungen geeignet. Verfasser hat mit diesem Variometer gute Erfolge erzielt.

W. P.



Vorderansicht



Seitenansicht

Abb. 4.

Ein empfindlicher, sehr selektiver Empfänger

Von
Felix Sarnow.

Die nachstehend beschriebene Empfangsschaltung gestattete dem Verfasser in Tempelhof den wahlweisen Empfang einer großen Anzahl von Europasendern während der Berliner Sendezeiten und zwar sei besonders hervorgehoben, daß die Leistungen mit dem Gerät auch ohne Hochantenne, lediglich mit der Gasleitung als Antenne erzielt wurden. Nach Einschaltung des Verstärkers waren die meisten Sendestellen sogar im Lautsprecher aufzunehmen. Die Selektivität ist trotz der einfachen Bauart und leichten Bedienung so groß, daß noch Rundfunksender bis zu 20 m Wellendifferenz vom Ortssender aufgenommen werden konnten, ohne daß dieser auch nur im geringsten hörbar wurde.

Die Arbeitsweise der Empfangsanlage geht aus der Abb. 1 hervor. Die Antenne schwingt aperiodisch und

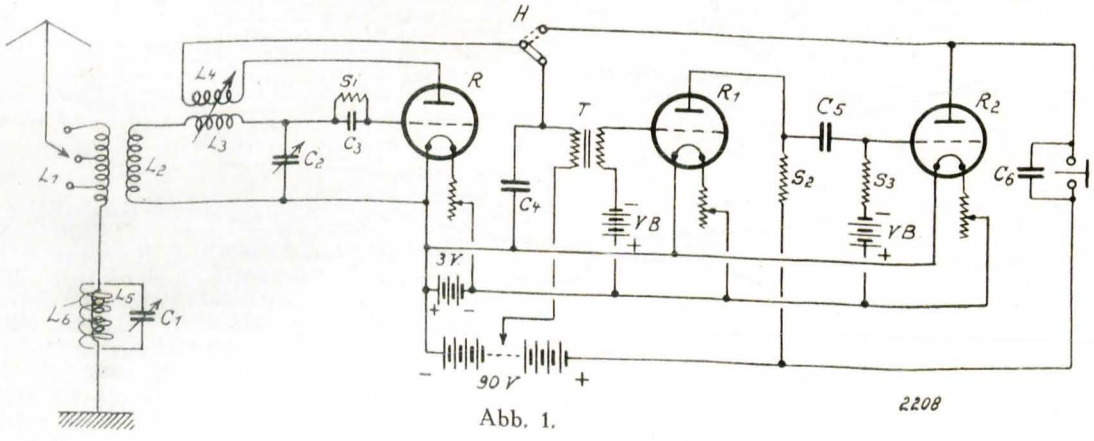


Abb. 1.

ist über die Spulen L_1 und L_2 geerdet. L_1 und L_2 sind starr gekoppelt und dadurch, daß der Sekundärkreis in zwei getrennte Teile zerlegt wurde, von denen der eine an der Antennenspule, der andere an der Rückkopplungsspule liegt, wird vermieden, daß bei einer Änderung der Rückkopplung auch immer eine erhebliche Korrektur des Sekundärkreises erforderlich wird. Der Schalter H. gestattet mit oder ohne Verstärker zu arbeiten, ohne den Kopfhörer umstecken zu müssen. Die für die beiden Röhren R_1 und R_2 notwendige Gittervorspannung wird der Vorspannbatterie VB. entnommen, die zweckmäßig so vorgerichtet ist, daß 1,5 V, 3 V oder 4,5 V beliebig abgenommen werden können.

Unter Berücksichtigung des Wellenbereichs der Rundfunksender seien nun die Abmessungen der Einzelteile, und die Verbindungen untereinander besprochen.

L_1 und L_2 sind Korbspulen mit 13 radialen Einschnitten und 4 cm innerem Durchmesser. Die Herstellung darf als bekannt vorausgesetzt werden; zur Bewicklung eignete sich 0,35 mm starker, doppelt mit Seide oder Baumwolle umsponnener Kupferdraht am besten. Beim Wikkeln ist darauf zu achten, daß der Spulenkörper vollkommen flach bleibt und sich durch zu starkes Anziehen des Drahtes nicht wölbt. L_1 hat insgesamt 40 Windungen mit Anzapfungen bei der 18. und 27. Windung; L_2 hat 50 bis 55 Windungen. Beide Spulen sind induktiv gekoppelt und stehen in einem Abstand von etwa 19 mm, den man dadurch fixiert, daß man beide Spulen auf der Vorder- und Rückseite einer 19 mm starken Fiber-Platte, oder einem in Paraffin gekochten Brettchen befestigt, wobei darauf geachtet werden muß, daß der Wicklungssinn gleich ist. Die gekoppelten Spulen werden so montiert, daß der Anfang von L_1 und L_5 verbunden wird. Die Anzapfungen und das Ende von L_1 führt man zu 3 Steckbuchsen oder einem entsprechenden Umschalter, um die Antenne nach Belieben damit verbinden zu können. Der Anfang von L_2 wird mit C_2 und dem + Heizfaden, das Ende mit L_3 verbunden.

L_3 ist eine Honigwabenspule von 25 Windungen. L_4 eine solche von 50 bis 75 Windungen, beide in einem beweglichen Spulenschalter, oder ein Variometer, dessen Wicklung obigen Angaben entsprechend hergerichtet wird.

Das Störungsfilter ist eine Zylinderspule von etwa 6 cm Durchmesser. Auf den Spulenkörper werden in der Mitte zunächst 5 bis 7 Windungen 1 mm starker doppelt mit Seide oder Baumwolle umsponnener Kupferdraht aufgewickelt (L_5), nachdem dieser Teil des Spulenkörpers vorher mit Collodium gut überzogen wurde. An den beiden Seiten neben dieser Wicklung klebt man je einen Streifen Pappe auf den Spulenkörper, so daß die Windungen von L_5 wie in einer Vertiefung eingebettet liegen und die Oberkante der Wicklung mit den Seiten des Spulenkörpers eine gerade Fläche bildet. Darauf wird die Wicklung und der Spulenkörper rechts und links davon mit einer Schicht Collodium überzogen und nach dem Trocknen im gleichen Windungssinn wie L_5 50 Windungen Hochfrequenzlitze $3 \times 10 \times 0{,}07$ aufgewickelt, derart, daß L_5 direkt in die Mitte unter L_6 kommt.

L_5 wird einerseits mit dem Anfang von L_1, anderseits mit Erde verbunden; Anfang und Ende von L_6 liegen an den beiden Anschlüssen des Drahtkondensators C_1, welcher 500 cm maximale Kapazität haben soll. C_2 ist ein Drehkondensator von 250 bis 300 cm, welcher unbedingt mit Feineinstellung versehen sein sollte. Die Verbindung zum + Heizfaden legt man an die beweglichen Platten des Drehkondensators, um die Handkapazität auszuschalten. Die übrigen Verbindungen gehen aus Abbildung 1 deutlich hervor.

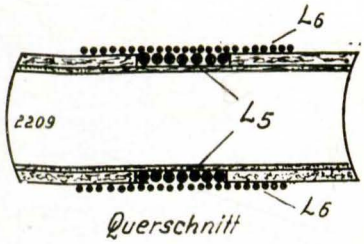


Abb. 2.

C_3 ist ein Dubilier-Blockkondensator von 300 cm, C_4 ein Blockkondensator von 1000 cm, C_5 hat 0,2 µF, C_6 hat 2000 bis 3000 cm. S_1 ist ein Silitstab von 1 MΩ, S_2 ein solcher von 70 000 bis 100 000 Ohm je nach der verwendeten Röhre, S_3 hat 500 000 Ohm bis 1 MΩ.

Der NF-Transformator hat ein Übersetzungsverhältnis 1 : 5 bis 1 : 7.

Sollte bei Annäherung der Rückkopplungsspule L_4 an L_3 keine Erhöhung der Lautstärke eintreten, so sind die Zuführungsdrähte zu L_4 zu vertauschen. Wird an Stelle von L_4 und L_3 ein Variometer verwendet, so tritt in dem Falle ein harter Schwingungsübergang ein, wenn L_3 zu viel Windungen hat, bei wichtiger Windungszahl, die durch Versuche zu ermitteln ist, werden auch die Schwingungen ganz allmählich einsetzen und eine wesentliche Erhöhung der Lautstärke mit sich bringen, jedoch mache man die Rückkopplung nicht zu fest, damit keine Schwingungen durch die Antenne ausgestrahlt und Nachbarempfänger gestört werden. Das kann schon eintreten, bevor der eigene Apparat zu pfeifen beginnt, die Rückkopplung aber so weit getrieben wird, daß der eigene Empfang nicht mehr klar ist.

Während für R eine Anodenspannung von 30 bis 50 V angemessen sein wird, gibt man R_1 und R_2 mit Vorteil eine solche von 90 bis 100 V, indem man gleichzeitig die Arbeitsweise dieser Röhre durch die richtige Gittervorspannung auf maximale Leistung bringt.

Erfahrungen mit Doppelgitterröhren-Schaltungen

Im „Funk-Bastler" Heft 24 schrieb Dr. Heinze über die Theorie der Doppelgitterröhre, und im Anschluß daran teilte Dr. Noack noch zwei Doppelgitterröhrenschaltungen mit. Im folgenden berichtet ein Freund des „Funk" über seine Erfahrungen mit diesen Röhren, die er schon seit einem Jahr benutzt.

Ich arbeite seit einem Jahr mit Doppelgitterröhren; und war in jeder Weise zufrieden. Die

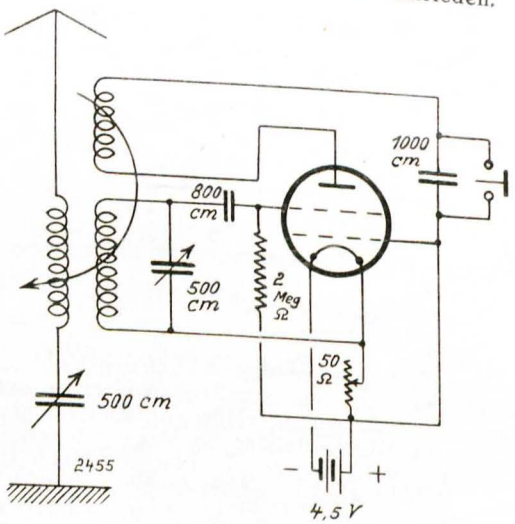


Abb. 1.

benutzte Schaltung war das bekannte Slawyksche „Audion ohne Anodenbatterie", wie es die Abb. 1 zeigt, das ich zuerst mit einer 6-Volt-Akkumulatorenbatterie und dann, unter Verwendung einer Sparlampe, mit einer 4½-Volt-Trockenbatterie bediente. Mit dieser geringen Energie war es mir bereits im vorigen Sommer möglich, ohne Verstärkung sämtliche deutschen Sender deutlich zu hören. Im Herbst gelang es mir dann, auch englische Rundfunksender, besonders Aberdeen, mit guter Lautstärke aufzunehmen, und den Winter über

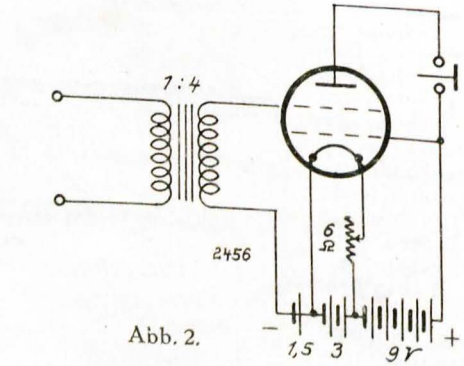


Abb. 2.

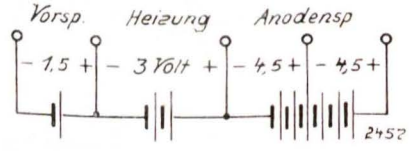


Abb. 3.

habe ich alle größeren europäischen Sendestellen bis Madrid einwandfrei aufgenommen. Alle diese Stationen empfing ich mit einer 17 m langen Hochantenne mit etwa 4 m wirksamer Höhe mitten in der Stadt. In diesem Frühjahr habe ich auch gute Erfolge mit diesem Gerät als Reiseempfänger erzielt. So hörte ich Mitte März dieses Jahres mit 20 m langer eindrähtiger Antenne in Haushöhe in einer schlesischen Kleinstadt in der Nähe von Glogau sehr deutlich und lautstark die ersten Versuche des Senders Oslo und die englischen Sender Newcastle und Aberdeen. Ostern dieses Jahres hatte ich mit ähnlicher Antennenanordnung guten England- und Romempfang in der Nähe von Weimar.

Um nun auch den Sommer über den Empfang in ähnlicher Weise fortsetzen zu können, habe ich mir einen Einröhren-Niederfrequenzverstärker gebaut, dessen Schaltung die Abb. 2 wiedergibt. Leider ist es bei dem Verstärker nicht möglich, ohne Anodenspannung zu arbeiten, es empfiehlt sich sogar, noch eine Vorspannung von — 1,5 Volt dazuzunehmen. Der Vorteil liegt nur darin, daß bereits eine Anodenspannung von 4—9 Volt für das Gerät genügt. Ich würde dazu eine Batterie in der Art empfehlen, wie sie Hans Scheibe im „Funk-Bastler", Heft 11, 1925, beschrieben hat. Das Schema dieser Batterie zeigt die Abb. 3. Auch der dort empfohlene Verstärker hat sich gut bewährt.

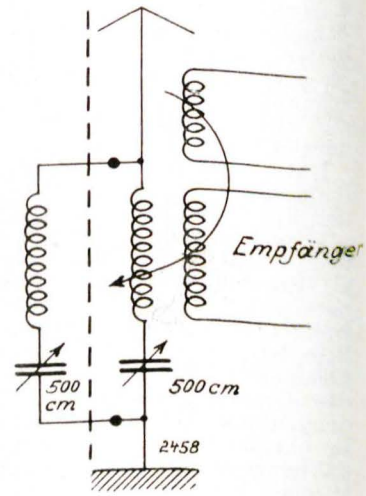


Abb. 4.

Zum Schluß sei noch die Schaltung des Kurzschlußkreises gegeben (Abb. 4), mit dem es mir gelungen ist, während Berlin sendet, noch Königsberg auf Welle 463 m zu hören, ohne daß Berlin durchschlägt.

Ulrich Leppmann.

Senden und Empfangen mit einer Röhre

Von
Brainard Foote.
Bearbeitet von Ernst Paasche nach „Radio", Februar 1925.

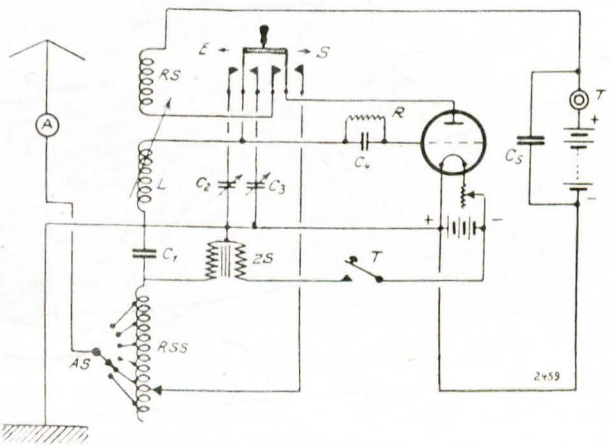
Der Bastler, der sich mit dem Senden geringer Energien befaßt, und der Rundfunkteilnehmer, dessen Interesse nach Betätigung im Basteln drängt, empfinden oft das Bedürfnis nach einem kompendiös gebauten, leichten und tragbaren Gerät, bei dem Senden und Empfangen ohne unnötiges Zubehör zu erreichen ist. Eine wirksame und billige Methode zur Erzeugung einer Spannung von 200 bis 300 Volt für den Sendebetrieb zu besitzen, ist ein weitverbreiteter Wunsch, nicht nur wegen des durch Gewichtsersparnis bedingten leichteren Transportes, sondern auch für die Bastler auf dem Lande, wo eine elektrische Kraftquelle fehlt. Hoffentlich sind wir in Deutschland auch bald so weit, daß dieser Wunsch bei uns ebenso allgemein wird wie in Amerika.

Für schwache Amateursender, die mit einer Röhre und mit einer Höchstleistung von 5 Watt arbeiten, ist nichts empfehlenswerter als die Verwendung einer normalen Automobil-Zündkerze für die Erzeugung einer hohen Anodenspannung. Natürlich liefern diese Spulen im normalen Gebrauch mehrere tausend Volt mit niedriger Stromstärke, und um sie für Sendezwecke brauchbar zu machen, müssen Mittel angewandt werden, die die Spannung vermindern und die Stromstärke erhöhen. Dafür genügt ein guter Blockkondensator, parallel zur Sekundärwicklung geschaltet. Ist dieser Kondensator zu groß, wird die Stromstärke zu groß und die Spannung zu klein; bei einem zu kleinen Kondensator ist das Entgegengesetzte der Fall. Unter Umständen treten dann Funken in der Röhre, in den Kondensatoren oder anderen Teilen des Geräts auf.

Um die Brauchbarkeit der transportablen Ausrüstung zu erhöhen, kann sowohl zum Senden als auch zum Empfangen die gleiche Röhre benutzt werden. Mit den amerikanischen Röhren C 301 A oder UV 201 A kann mit richtigem Anodenstrom 0,1 Ampere Antennenstrom erreicht werden. Das ist natürlich nur eine sehr kleine Strahlungsenergie, und trotzdem kann man mit ihr am Tage vielleicht 20 bis 30 km überbrücken, während von erstaunlich großen Entfernungen berichtet wird, die in der Nacht mit solchen unbedeutenden Stromstärken erreicht wurden.

Verfasser empfiehlt die Anwendung einer normalen Ford-Zündkerze und ihre Speisung durch die normale Röhren-Heizbatterie (6 Volt). Danach werden wohl unsere deutschen Zündkerzen mit gleichem Erfolge benutzt werden können. Der Gitterkreis in üblicher Ausführung erhält einen Schalter, um von einem auf den anderen Abstimmdrehkondensator überzugehen, damit der Empfangs- von dem Sendeteil in bezug auf die Wellenlängen getrennt bleibt. Mit anderen Worten: Wenn man auf einer bestimmten Wellenlänge sendet, kann man zeitlich nacheinander auf der gleichen oder einer anderen empfangen.

Um Rückkopplung und Schwingungserzeugung sowohl für den Sende- wie den Empfangsteil zu erreichen, müssen getrennte Rückkopplungsspulen verwendet werden. Da eine feste Rückkopplungsspule für Sendezwecke jedoch nicht für den Empfang genügt, können wir für den Empfangsteil ein gewöhnliches Variometer mit einer Rückkopplungswindung und Drehregulierung benutzen. Zum Zwecke des Sendens wäre eine besondere Kopplung der Anode erforderlich, die in Wirklichkeit eine induktive Verlängerung des Gitterkreises ist. Hier ist allerdings diese Anordnung nicht am Platz. Wie die Ford-Zündspulen, so haben auch die deutschen Fabrikate nur drei Anschlüsse, da meistens das eine Ende der Sekundärwicklung mit einem Ende der Primärwicklung verbunden ist. An das letztere Ende ist dann der Plus-



pol der Heizbatterie anzuschließen. In der Schaltung finden wir folgende Bezeichnungen:

RS = Rückkopplungsspule für den Empfänger;
RSS = Rückkopplungsspule für den Sender;
L = Gitterspule (oder Sekundärspule);
ZS = Transformator;
C_1, C_2, C_3, C_4, C_5 = Kondensatoren;
T = Sendetaster;
R = Gitterwiderstand;
ES = Schalter für Senden-Empfangen.

Die Rückkopplungsspule hat etwa 40 Windungen von 0,8 mm Stärke (Rotor eines normalen Variometers). Auf dem Spulenkörper werden die Gitter- und die Rückkopplungswindungen für den Sender aufgebracht. Der Durchmesser des Körpers wird mit 90 bis 100 mm angegeben, und die Länge hat ungefähr das gleiche Maß. Es empfiehlt sich die Benutzung eines Variometers, bei dem die Achse um 45 Grad versetzt ist, so daß 180 Grad Drehung für den Kopplungsbereich entstehen. Für die Gitter- und die Sende-Rückkopplungsspule wird die Drahtstärke mit etwa 1,2 mm und doppelt mit Baumwolle umsponnener Draht angegeben. Die Windungsrichtungen beider Wicklungen müssen die gleichen, und der Abstand der einen von der anderen 5 mm sein. L erhält 25 und RSS 30 Windungen mit Anzapfung an jeder fünften Windung. Der Kondensator C_1 hat eine Größe von vielleicht 2000 cm, muß jedoch eine Durchschlagsfestigkeit von 1000 Volt besitzen. Primär- und Sekundäranschlüsse der Spule erkennt man aus der Schaltung.

Für den ES-Schalter ist ein Schalter mit geringer Eigenkapazität erforderlich, wie sie z. B. unsere Walzenschalter besitzen. Die Drehkondensatoren C_2 und C_3 sollen gleichfalls von bester Ausführung, d. h. ihre Durchschlagsfestigkeit muß ebenfalls sehr hoch sein; ihre

Größe braucht 300 cm nicht zu überschreiten. Feineinstellung ist wünschenswert. Der Gitterkondensator C4 muß 500 cm haben, also größer sein als die gewöhnlich benutzten Typen von 250 bis 300 cm. In bezug auf Güte gilt für ihn das gleiche wie oben gesagt. Der Gitterableitewiderstand wird mit ½ Megohm angegeben und erscheint für deutsche Röhren vielleicht etwas zu klein. Der Überbrückungskondensator C_5 besitzt etwa 2000 cm; in der gezeichneten Anordnung erleichtert er das Zustandekommen von Schwingungen und vermindert den Einfluß der Körperkapazität auf die Hörerschnur.

Der richtige Anschluß der Batterie ist von großer Wichtigkeit: vom Gitter soll die Leitung über die Spule L zum positiven Pol der Batterie führen. Diese Maßnahme soll den Anodenstrom und gleichzeitig die Schwingungen vergrößern, überdies auch besseren Empfang sichern.

Der Sendetaster liegt in der Leitung Zündspule—Minuspol der Heizbatterie. Beim Aufbau der Schaltung beginnt man am besten mit dem Empfangsteil. Wenn möglich, kopple man den Antennen- mit dem Sekundärkreis nur schwach und stimme zuerst mit dem Antennenstufenschalter ab, mit der ersten Abzapfung beginnend, so daß nur fünf Windungen zwischen SS und AS liegen. Setzen die Rückkopplungsschwingungen nicht ein, dann sind die Zuführungen zur Rückkopplungsspule umzutauschen. Die Anodenspannung nehme man so gering als möglich.

Ferner ist es wichtig, die Eigenwelle des Antennenkreises zu bestimmen, was auch ohne Wellenmesser mit hinreichender Genauigkeit möglich ist. Durch die Kapazität zwischen Antenne und Erde und die Induktion der Spule RSS wird eine bestimmte Wellenlänge automatisch erreicht. Liegt diese im Abstimmbereich der Spule L und des Kondensators C_2, so kann die Eigenwelle des Antennenkreises sofort gefunden werden. Man wird eine Stellung des Kondensators C_2 finden, wo eine Schwingung nur bei engster Rückkopplung von RS auf L einsetzt. Wenn man nun die Spule RS so koppelt, daß man auch an anderen Stellen der Skala das Eintreten der Schwingungen merkt, so hört man, wenn die Skala über die Stelle der Eigenwelle gedreht wird, ein zweimaliges Knacken. Dieses Knacken wird hervorgerufen durch das Aufhören und Wiedereinsetzen der Schwingungen im Bereich der Eigenwelle des Antennenkreises.

Ist ein Wellenmesser zur Hand, so ist es einfach, durch die Absorptionsmethode den abstimmbaren Wellenbereich zu finden. Aber auch ohne Wellenmesser kann man durch Vergleichung der empfangenen Zeichen eine brauchbare und ausreichende Eichung erreichen. Die Eigenwelle darf natürlich die durch die Postvorschriften festgelegte Wellenlänge nicht überschreiten. Hört man im Abstimmbereich bereits die Amateur-Telegraphiesender, so hat man eine Sicherheit, nun im Bau vorwärts gehen zu können.

Zuerst nehme man die Kopfhörer ab, um sie gegen Beschädigung bei etwaiger Funkenbildung und Entladung zu schützen und bringe den Schalter ES in die Sendestellung. Brennt die Röhre normal, so drücke man den Taster. Die Röhre wird etwas dunkler brennen. Man achte auf Funkenbildung und verlege danach, wenn erforderlich, die Drahtführung.

Es ist praktisch unmöglich, das Gerät ordnungsgemäß abzustimmen, wenn nicht die Eigenwelle der Antenne und Kopplungsspule zuerst festgestellt sind, wenn der Schalter auf Empfang steht. Der Sendekondensator wird in gleicher Weise im Gerät angebracht.

Ist die Eigenwelle zu hoch, so kann ein Drehkondensator von vielleicht 1000 cm in die Antennenleitung eingeschaltet werden, um die Eigenwelle zu verringern, oder aber die Antenne gekürzt werden. Ist die Eigenwelle zu kurz, so ist es am vorteilhaftesten, die Antenne zu verlängern oder den Antennenstufenschalter noch näher an das Ende der Spule RSS (zu SS) zu bringen. Um dieses Verhältnis leichter ändern zu können, bringe man den Anschluß SS nicht an das Ende der Wicklung, sondern zwei oder drei Wicklungen weiter an.

Beim Senden arbeitet die Röhre mit Wechselstrom. Wenn auch der Schwingungston nicht das charakterische Geräusch eines ungedämpften Senders erzeugt, so ist dennoch sein Tonklang ähnlich dem eines Summers. Je höher sein Ton, desto leichter werden die Zeichen empfangen und um so größer ist die Ausstrahlung. Es ist unmöglich, den Ton für längere Zeit konstant zu halten, wenn nicht der Taster besonders dafür hergerichtet wird. Eine starke Metallunterlage unterdrückt die Neigung zum Vibrieren. Ein ziemlich hoher Ton wird dadurch erreicht, daß man zwischen Körper und Wicklung der Zündspule ein Polster von zwei oder drei Streifen vor Band klemmt.

Kristalle als Telephone bzw. Oszillographen.

Im Augustheft der „Radio News" 1925, S. 142, beschreibt C. B. Bazzoni, Professor der Experimentalphysik an der Universität Pennsylvania, Versuche mit Kristallen, die sich zur Umwandlung elektrischer in akustische Energie, oder als Telephon bzw. als Oszillographen eignen. Gewisse unsymmetrische Kristalle z. B. Quarze und Tourmeline, das war auch schon vor Bazzoni bekannt, zeigen einen sogenannten Piezoeffekt.

Dieser Piezoeffekt äußert sich folgendermaßen: wenn man einen unsymmetrischen Kristall in gewissen Richtungen drückt oder zerrt, so entsteht zwischen zwei bestimmten Stellen des Kristalles ein elektrisches Potential. Auf dieser Tatsache beruhten die sogenannten Piezokristallmikrophone, über die eine Zeitlang aus Amerika Aufsehen erregende Meldungen nach Europa hinüber kamen, von denen man jedoch jetzt gar nichts mehr hört.

Nun besteht auch in dem Piezoeffekt inverser Effekt, nämlich die Tatsache, daß sich ein unsymmetrischer Kristall dehnt oder zusammenzieht, wenn man ein verschieden starkes und verschieden gepoltes Potential an zwei bestimmte Stellen des Kristalls legt. Diese an sich auch bereits bekannte Tatsache benutzt Bazzoni, um aus Kristallen einen Oszillographen zu bauen. Es eignen sich nur bestimmte Kristalle, besonders gut das Rochelle-Salz, das bestimmt präpariert werden muß.

Zur Erzeugung des Potentiales wird um den Kristall eine Spule gelegt. Mittels eines Spiegels, welcher mit dem Kristall in Verbindung steht, wird ein Lichtstrahl projiziert, ähnlich wie bei dem Spiegelgalvanometer bzw. beim Schleifenoszillographen.

dr. y.

Der verwechselte Durchmesser. In dem Aufsatz „Fernempfang mit abgestimmtem Hochfrequenztransformator" im „Funk-Bastler", Heft 25, Seite 292, ist durch ein Versehen Durchmesser und Länge des für den Transformator notwendigen Spulenkörpers verwechselt worden. Wie die meisten Bastler auch bemerkt haben, ist die Länge 12,5 cm und der Durchmesser 7,5 cm.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68

Ein neues Mittel, um Röhren zu sparen

Röhren sparen, indem man sie nicht überheizt, und eine große Lautstärke erzielen, ist für die meisten Radioamateure trotz all der bisher bekannt gewordenen Anleitungen nicht zu vereinen — meinen diejenigen, die es nicht anders kennengelernt haben. Unter gewöhnlichen Umständen ist es oft auch fast ein Ding der Unmöglichkeit, mit der vorgeschriebenen Stromstärke auszukommen. Die 3½-Volt-Röhren benötigen in der Regel volle 4 Volt, die Thoriumröhren benötigen 3 Volt usw. Es ist ganz klar, daß die Röhren dann sehr oft schon nach ganz kurzem Gebrauch durchgebrannt sind oder, wie bei Sparröhren, in der Leistung ganz erheblich nachlassen. Durch einen Zufall sind wir dahinter gekommen, daß man eine gewöhnliche Röhre mit Wolframfaden, also eine 3½- bis 4-Volt-Röhre mit einer einzigen Zelle eines Akkumulators, also mit 2 Volt Heizspannung so heizen kann, daß die größte Lautstärke erzielt wird, und daß auch die Schwingungen in hinreichendem Maße einsetzen, um Fernempfang zu erzielen. Zu Versuchszwecken hatten wir nur eine Zelle angeschlossen, weil wir mit Sparröhren arbeiten. Darauf wechselten wir den Apparat und schlossen einen an, in dem sich zwei Thoriumröhren und eine Löwe AR 23 befand. Letztere wurde versehentlich für eine Oxydröhre gehalten und der Apparat eingestellt. Da der Heizwiderstand zur Erzielung der vollen Lautstärke weit aufgedreht werden mußte, fiel das auf, und die Röhren wurden untersucht. Dabei stellte sich das Versehen heraus. Nun wurden die Versuche mit der AR 23 und mit der einzelligen Batterie fortgesetzt. Die Röhre brannte ganz dunkelrot, aber der Empfang war wie früher mit einer 4-Volt-Batterie. Und was war des Rätsels Lösung? Bisher wurden zu Abstimm- und Kopplungszwecken Honigwabenspulen verwendet — der neue Versuch wurde mit der neuen Flachspule „Siegerin" der Firma Dr. Baecker & Co., Berlin SW 68, Neuenburger Str. 17 (Tel. Dönhoff 1314) gemacht. Die Kopplungsfläche und die Selbstinduktion der „Siegerin" ist eben so groß, daß sie in bezug auf Röhrenausnützung bisher ungekannte Möglichkeiten eröffnet. Ohne weiteres ist schon heute klar, daß bei Verwendung der „Siegerin" die Lebensdauer der Röhren eine vielfache sein wird, und daß auch die Verwendung sehr empfindlicher Röhren, z. B. der sonst sehr beliebten Ultraröhren, jetzt jedermann leicht ermöglicht ist, ohne dabei das Risiko einzugehen, daß die Leistungsfähigkeit der Röhren sehr bald infolge von Überheizung nachläßt.

In Heft 17, 21 und 26 des „Funk" sind weitere Vorzüge der „Siegerin" schon ausführlich besprochen worden. Es wurde bisher vermieden, irgendwelche sogenannte Dank- und Anerkennungsschreiben abzudrucken, weil das Publikum damit schon zu oft getäuscht worden ist. Wir wollen auch heute noch davon absehen, obwohl wir die Absicht haben, die uns zur Kenntnis gebrachten erreichten Resultate auch einmal in passender und vor allem überzeugender, beweiskräftiger Form zu veröffentlichen. Wir geben aber heute schon die Zusicherung ab, daß die „Siegerin" im Heere und in der Marine eingeführt ist, und daß die Oberste Leitung des Funktelegraphischen Reichsamtes sich in sehr lobender Weise über die „Siegerin" ausgesprochen hat. Der Siegeszug der „Siegerin" in ihrer neuen Gestalt ist unaufhaltsam. Es gibt keine ähnliche Spule, die einen Vergleich mit der „Siegerin" aushält!!! Zur Verwendung auf Detektorapparate wurde die „Siegerin" zuerst weniger hergestellt. Auf verschiedene Anregungen aus den Kreisen der Interessenten heraus wurden dann aber auch Spulen für Detektorapparate gesondert hergestellt. Diese müssen alle sonstigen guten Eigenschaften einer Spule besitzen und vor allem recht kapazitätsarm sein. Über den Erfolg mit der „Siegerin" auf einem Detektorapparat berichtete uns Herr Paul Fischer aus Berlin-Niederschönhausen, Treskowstr. 23, wie folgt:

„Meine mit aller Sorgfalt während einiger Wochen in ungünstigster Jahreszeit, schlechter Empfangslage und in 10 km Entfernung vom Berliner Sender durchgeführten Versuche mit den von Ihnen bezogenen „Siegerin-Spulen" haben nunmehr, soweit Detektor-Apparate in Frage kommen, einen gewissen Abschluß gefunden.

Ich benutzte für die Versuche einen sich stets bewährenden Sensiblator-Primär-Sekundär-Apparat, dazu verschiedene Detektoren, Kristalle, Kopfhörer und Spulen, um in keiner Weise einseitig zu sein. Alle Versuche ergaben einwandfrei die Überlegenheit der Korbbodenspulen und ganz besonders die hervorragenden, alle Systeme übertreffenden Eigenschaften der „Siegerin-Spulen" betr. Lautstärke, Reinheit und Klangechtheit bei Wiedergabe von Musik. Die Proben zeigen ferner, daß die nur für Detektor-Apparate hergestellten fast kapazitätsfreien Siegerin-Spulen die denkbar besten sind und benötigt man für den Berliner Sender als Primärspule 50 und als Sekundärspule 75 Windungen, für den lauten Empfang vom Königswusterhausener Sender solche zu 250 bzw. 500 Windungen.

Die sehr hohe Empfindlichkeit der Spulen empfiehlt, die Kopplung nicht mit dem üblichen Handgriff, sondern mittels einer Feineinstellschraube vorzunehmen und während der Einstellung die Hand vom Apparat fern zu halten. Ich hoffe, daß die großen Erfolge, welche Sie überall mit Ihren Spulen erzielen, ein Ansporn zu neuen Errungenschaften sein werden, so daß ich bald Interessantes von Ihnen zu hören bekomme."

Zur Kontrolle für jedermann geben wir die volle Adresse an. Das Original hat der Schriftleitung des „Funk" vorgelegen. Also auch hier ein voller Erfolg!

Leider hat es sich nicht vermeiden lassen, die in letzter Zeit eingetretenen Preissteigerungen für alle Rohmaterialien und Löhne durch eine noch rationellere Ausnutzung der Fabrikation auszugleichen, so daß bei einigen Spulen eine Heraufsetzung der Verkaufspreise erfolgen mußte, während eine Herabsetzung nur bei der Spule mit 300 Windungen möglich war. Die Spulen mit 400 und 500 Windungen sind neu hinzugekommen. Bisher war es nicht möglich, auf einem beschränkten Durchmesser derartige Spulen zu wickeln. Die neue Aufstellung folgt nachstehend:

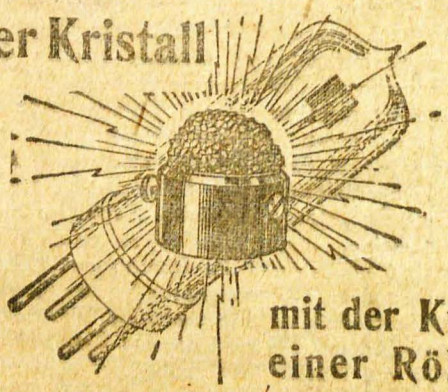
Preisliste: Die Spulen mit 8, 10, 12, 15 (Hochfrequenzlitze) und 25 Windungen (gewöhnlicher Draht) kosten pro Stck. M. 1,50

Windungen:		35	40	50	60	65	70	75	80	90	100	125	150	200	250	300	400	500
montiert	Rm.	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,—	2,10	2,20	2,40	2,75	3,—	3,25	3,50
unmontiert	Rm.	0,50	0,55	0,60	0.65	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	1,—	1,10	1,20	1,40	1.75	2,—	3,—	4,—



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR. 165 · TELEFON NORDEN 1180-63 · TELEGR.-ADR.: ENEWEHASS

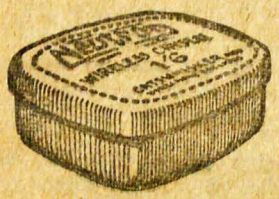
Der Kristall



mit der Kraft einer Röhre

NEUTRON
TRADE MARK

Originaldose gelb **M. 1,75** einschließlich Silberfeder und Gebrauchsanweisung



Merkur Gesellschaft
Berlin-Südende
Vertreten an allen Sendeplätzen



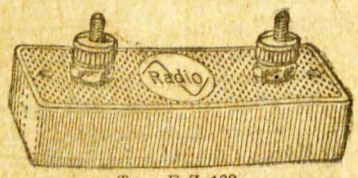
Type F. Z. 128

LOEWE WIDERSTÄNDE

Induktionsfrei, kapazitätsfrei
nachwirkungsfrei
idealer Kontakt
konstant

Loewe-Widerstände werden in zwei Typen F. Z. 128 für Amateurzwecke u. F. Z. 129 für Apparatebau in den Größen von 50 000 bis 10 000 000 Ohm hergestellt

Verlangen Sie Druckschriften!



Type F. Z. 129

Bezugsquellen weist nach:
LOEWE-RADIO G.M.B.H.
BERLIN-FRIEDENAU / NIEDSTR. 5

Sie sind auf dem rechten Wege!

wenn Sie als gut beratener Radio-Amateur
„Exclusive"-Artikel wählen.

Der „Exclusive"-Lautsprecher mit großem Trichter . . . **36,—**
Der „Exclusive"-Kopfhörer, sehr lautstark u. klangrein, Gew. ca. 200 gr **9,75**
Das „Exclusive"-Naturkristall v. unerreicht. Empfindlichkeit. **1,50**

Erhältlich in allen führenden Radiohandlungen. — Auf Wunsch werden Geschäfte nachgewiesen. — Machen Sie noch heute einen Versuch mit
„EXCLUSIVE"-ARTIKELN:



„Exclusive"-Import-Export G.m.b.H., Berlin W 50
Fernspr. Steinpl. 10748 **Augsburger Str. 56** Telegr.-Adr.: Counselors

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95 953.
Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmer Str. 10. Geöffnet: werktäglich von 4 bis 7, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.
Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 6 bis 7 Uhr (zur Zeit geschlossen).

Betrifft: Kartothekkarten. Wir bitten nachdrücklichst um umgehende Zustellung der bei den Zugangslisten noch nicht eingereichten Kartothekkarten, damit die Kartothek auf dem laufenden gehalten werden kann.

Der Vorstand:

*

Ortsgruppe Berlin.

Betrifft: Diskussionsabend. Am Montag, dem 10. August, abends 8 Uhr, findet für die in Neukölln wohnenden Mitglieder in den Bürger-Sälen, Burgstr. 147, ein Diskussionsabend statt. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.
Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Ortsgruppe Nord-Ost.

Einladung. Am nächsten Freitag, dem 7. August, findet eine ordentliche Mitgliederversammlung statt. Pünktlich um 8½ Uhr abends.

Tagesordnung:

1. Bericht über die außerordentliche Hauptversammlung vom 17. Juli 1925.
2. Vortrag des Herrn Generalsekretärs vom F. T. V. Herrn Kraus über „Der heutige Stand der Kurzwellentelegraphie".
3. Grundlegende Beratung über den Bau eines Vereinssenders der Gruppe „Nord-Ost".
4. Verschiedenes.

Um zahlreiches Erscheinen zu dieser interessanten Veranstaltung wird gebeten. Gäste herzlich willkommen.

Bastelabende finden von jetzt ab regelmäßig, auch wenn nicht vorher veröffentlicht, jeden Freitag im Vereinslokal unter der Leitung des Herrn Finger statt. Geräte, besonders solche, die nicht in Ordnung sind, können immer mitgebracht werden.

gez. Wittenberg.

*

Ortsgruppe Berlin-Lichtenberg.

Neue Bastelstube. Hierdurch machen wir allen unseren Mitgliedern bekannt, daß wir unsere Bastelstube nach der Lessingstr. 20, bei Karl Wullrich verlegt haben. Dortselbst wird auch der Morsekursus abgehalten.

Denkt an die Augustbeiträge.

gez. Scherler, gez. Lehmann.

*

Gruppe Siemens.

Betrifft: Blindenspende. Es konnten alle im Siemens-Konzern Groß-Berlin seinerzeit uns gemeldeten beschäftigten Blinden von den gezeichneten Spenden in der Gesamthöhe von 962,50 M., wie wir bereits veröffentlichten, einen kompletten Detektor-Apparat nebst ein Paar Kopfhörern erhalten. Die Kosten dafür betrugen zusammen **962,95 M.**

wovon 0,45 M. die Kasse der Gruppe Siemens übernahm. Die Blinden waren hocherfreut und sprachen allen Spendern ihren herzlichsten Dank aus, und auch der Firma Siemens & Halske sei nochmals gedankt für die Abgabe von 40 Paar Kopfhörern zum ermäßigten Preise. Wir lassen die restlichen Namen der Empfänger von Apparaten folgen und werden noch über nähere Einzelheiten und Art der Apparate in der nächsten Versammlung sprechen.

37. Margarete Domnick, Berlin, Pflugstr. 17, Kl. W. — 38. Otto Freyer, Charlottenburg, Knobelsdorffstr. 46, Kl. W. — 39. Johannes Gerlowski, Lichterfelde, Drakestr. 65, Kl. W. — 40. Arthur Grimm, Berlin, Nostizstr. 41, bei Hoffmann, Kl. W. — 41. Friedrich Krause, Berlin, Landsberger Allee 129, Kl. W. — 42. Ernst Naroska, Haselhorst, Feldzeugmeisterstr. 11, Kl. W. — 43. Emil Nauschütz, Charlottenburg, Kurfürstenstr. 119, Kl. W. — 44. Theodor Pethke, Steglitz, Lichterfelder Str. 11, Kl. W. — 45. Wilhelm Reiser, Falkenhagen, Hauptstr. 49, Kl. W. — 46. Wilhelm Seemann, Spandau, Gothastr. 4, Kl. W. — 47. Max Steinke, Berlin, Gräfestr. 36, Kl. W. — 48. Alfred Zuhl, Spandau, Schönwalder Str. 87, Kl. W.

Der Schatzmeister: gez. Kotte.

*

Ortsgruppe Funkfreunde Schönebeck a. d. Elbe.

Wir laden hiermit unsere Mitglieder zu der am Donnerstag, dem 6. August, abends 8 Uhr, im Vereinslokal Preußischer Hof, stattfindenden Versammlung ein.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls.
2. Eingänge.
3. Vortrag über den Vereinssender.
4. Verschiedenes.

Wir erinnern zum letzten Male daran, die rückständigen Beiträge schnellstens an den Kassierer oder an die Geschäftsstelle, Krausestr. 9, abzuführen, da sonst die Sperrung des „Funk" erfolgt.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: 35. Werner Blanke, Elektriker, Schönebeck, Peterstr. 9. — 36. K. Brasack, Bergschüler, Gr.-Salze, Calbesche Str. 4.

Der Vorstand: gez. Becker. gez. Burkhardt.

*

Ortsgruppe Bernburg.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

Nr. 163. Walter Mahnkopf, Gelbgießer, Bernburg, Steinstraße 33. — 164. Paul Keller, Gärtner, Bernburg, Prinzenstraße 1. — 165. Hans Gose, Student, Staßfurt, Hecklingerstraße 17. — 166. Heinrich Schlüter, Schüler, Bernburg, Friedrichstraße 12. — 167. Erich Chop, Kaufmann, Bernburg, Franzstraße 33. — 168. Erich Kraaz, Schüler, Rittergut Osmarsleben, Post Güsten. — 169. Friedrich Rieche, Handlungsgehilfe, Bernburg, Leopoldstraße 3. — 170. Ewald Koch, Schüler, Bernburg, Wolfgangstraße 15.

Die im Juli fällige Hauptversammlung ist wegen der Ferien und wegen der mangelhaften Beteiligung an den letzten Versammlungen ausgefallen.

Die nächste Monatsversammlung findet statt: am Dienstag, dem 4. August 1925, abends 8 Uhr, im Physikzimmer der Knabenmittelschule Bernburg, Altst. Kirchhof.

Da die Vorstandsmitglieder sich auch jetzt noch zum Teil in den Ferien befindet, kann die Tagesordnung vorher nicht festgesetzt werden, dieselbe wird in der Versammlung bekannt gemacht. Wir bitten unsere Mitglieder, diesmal etwas zahlreicher die Versammlung zu besuchen, da jedenfalls für den Verein wichtige Punkte zur Sprache kommen.

Die Geschäftsstelle.

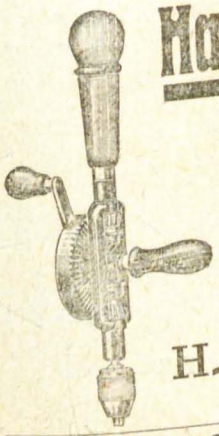
*

Funk-Vereinigung Penig.

Die nächste Mitgliederversammlung findet am Freitag, dem 7. August, abends 8 Uhr im Wettiner Hof statt. Wir hoffen, bis dahin unsere neue Antenne für die Einweihung fertig zu haben. Es wird unseren Mitgliedern freigegeben, ihre Geräte zum Ausprobieren mitzubringen. Voraussichtlich wird auch unser Vereins-Empfangs-Gerät bis zu diesem Zeitpunkt fertig werden.

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.



Handbohrmaschine

unentbehrlich

mit Spiralbohrern 1 bis 6 mm für Metall, Hartgummi, Holz

Preis M. 7,—

Durch Spezialhandlungen, sonst direkt

H. Krieghoff, Suhl L 5

Werkzeugfabrik



Markonit

Gesetzlich geschützt.

Nur echt mit Aufdruck Elektro-Progress

Markonit-Kristall bewährt in jedem Fall!

Achtung! Wir liefern sämtliche Radio-Zubehörteile in hochwertiger Präzisionsarbeit zu billigen Preisen

ELEKTRO-PROGRESS
Albrechtstr. 17 (Bh. Friedrichstr.)
Nur Nr. 17. Tel. Nd. 327, 7851
Filiale: Leipzig, Frankfurter Str. 17



Der

„ACUSTON"-Lautsprecher

verschafft durch seine

tonreine lautstarke

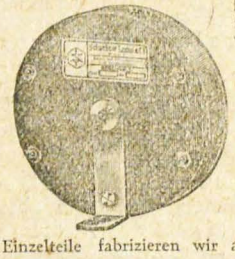
Wiedergabe eine wirklich genußreiche Rundfunk-Unterhaltung

Acuston A.-G., Berlin S 42
Ritterstraße 21

In England

kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

RM 55,—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie andere Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik
BERLIN N 4 Chausseestraße 42

AMATEURE!

Neu eingetroffen! **Neu eingetroffen!**

Die beliebtesten amerikanischen

Schaltungen

5 Röhren Htzd. Neutrodyne inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 3,50 M.

2 Röhren St. 100 inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,75 M.

1 Röhren Reflex inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,50 M.

Zu beziehen durch

RADIO-GUTTMANN, Berlin SW 48, Friedrichstr. 245
C. REICHERT, Berlin S 59, Müllenhoffstraße 10

Versand erfolgt geg. Nachn. od. Voreinsendung. Vereine 10% Rabatt.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

Bergsteigen

Von

Ernst Enzensperger

Mit zahlreichen Abbildungen von Ernst Platz und 2 Karten

Mit wirkungsvollem farbigen Umschlag

Gebunden 7,50 Mark

(Handbuch der Leibesübungen Bd. 6)

185 Abbildungen * 700 Radioartikel

Lehrreich! **Radiokatalog 105** Unentbehrliches Nachschlagemittel!

Soeben erschienen, gegen Einsendung von M. 1,— Enthält größte Auswahl Apparate und Einzelteile aller Fabrikate Kleine Preisliste 94 gratis. Hartgummiplatten 5 mm p. qcm 1 Pf.

Radio-News, Aprilheft M. 1,50

ANODE, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42

„Und wenn der Nordpol nicht entdeckt, Linganbergs Radeo doch perfekt!"

Hatb geschenkt kaufen Sie Radiozubehör

Berlin-Weißensee, Charlottenburger Str. 16

z. B. Detektor Ia versilbert . . . . . M. 0,45
Detektor mit Idealit, ff. vernickelt, mit Überwurfmutter und abschraubbarer Feder . . . . . M. 1,35
Niederfrequenztransformater . . . . . M. 3,40
Drehkondensator 500 cm mit Hartgummiplatte Ia Ausführung M. 2,30
Drehkondensator, nierenförmig 500 cm . . . . . M. 2,15

Kein Laden * Versand * Man fordere Preisliste mit vielen Abbildungen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65 - 85
Milliampere.
1 - 1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

HUTH

W. Heinemann 25.

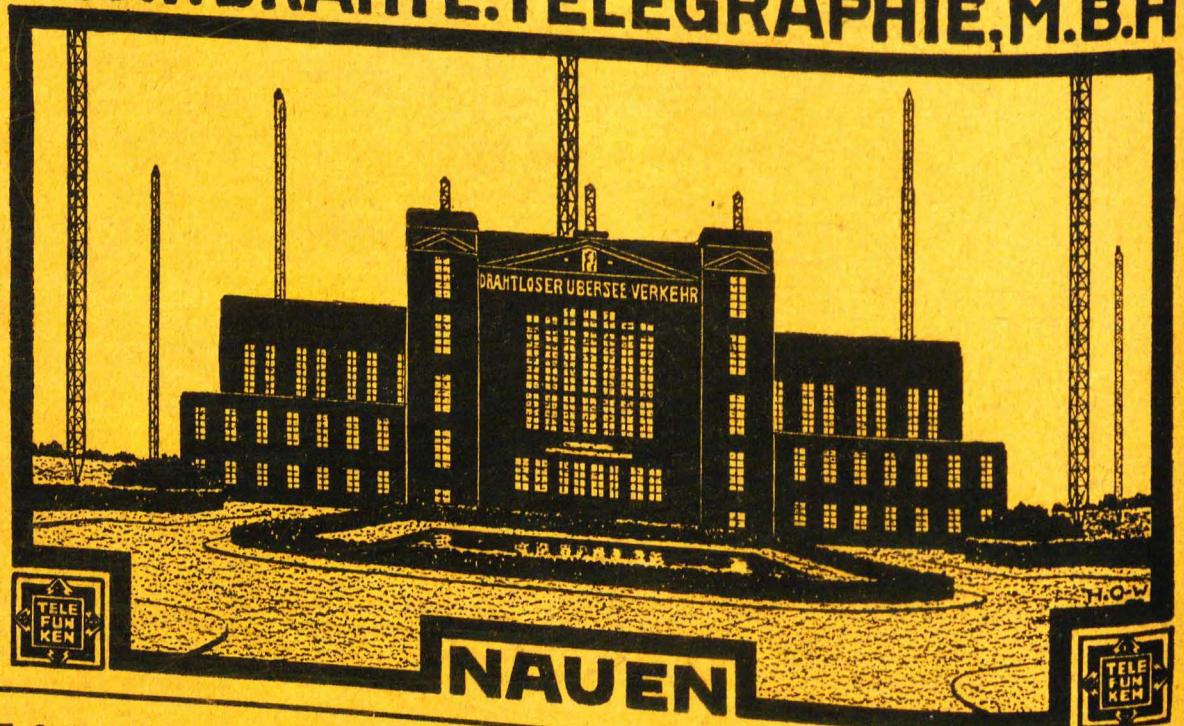
GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH **BERLIN** SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.



TELEFUNKEN

GES. F. DRAHTL. TELEGRAPHIE, M.B.H



NAUEN

Telefunken entstand aus den funktelegraphischen Abteilungen der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft (System Slaby—Arco) und Siemens & Halske (System Professor Braun und Siemens & Halske).

Telefunken besitzt 400 deutsche und 600 ausländische Patente. Außerdem Lizenzinhaberin der deutschen und europäischen Patente von „Marconis Wireless Telegraph Company, Ltd.", der „Radio-Corporation of Amerika" sowie der deutschen Patente der „Société Française Radio-Electrique" und der „Compagnie Générale de Télégraphie sans Fil".

Telefunken liefert Großstationen mit Maschinen-Sendern und Röhren-Sendern / Land- und Schiff-stationen / Feste, fahrbare und tragbare Stationen / Braunsche Rahmenantennen / Moderne Verstärker für Hoch- und Niederfrequenz / Stationen für drahtlose Telephonie / Peil- und Kompaßanlagen für Land-, Luft- und Seeverkehr / Stationen zum Senden und Empfangen von Zeitsignalen, Wettermeldungen und Pressenachrichten / Sende- und Empfangs-

Telefunken einrichtungen für Schnelltelegraphie / Geräte für Laboratorien und Schulen / Rundfunk-Sender und -Empfänger.

Telefunken Röhren- und Maschinen-Sender bis 100 kW Antennenleistung für Rundfunk.

Empfänger (Telefunkon, Arcon), Sparröhren, Kopfhörer, Lautsprecher, die besten für den Rundfunk.

FUNK



DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

METZOLDT

* Einzelpreis 50 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 32

LO * RENZ

LORENZ





=LORENZ= SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2-2,4 V.

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT

*BERLIN-TEMPELHOF * LORENZWEG*

VARTA

TAUSCH-BATTERIEN

Aufladung und Instandhaltung von Radio-Batterien gegen geringe Gebühr

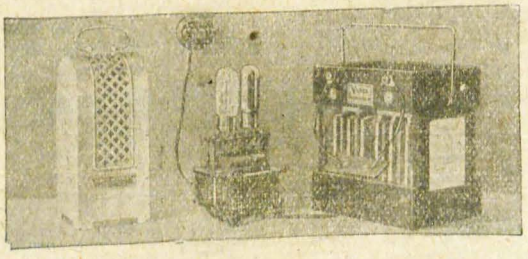
ANNAHMESTELLEN FÜR TAUSCH-BATTERIEN IN BERLIN:

Carl Becker, Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 146
Carl Becker, Inhaber G. Schumacher, Bln.-Schöneberg, Hauptstraße 121
Paul Beeck, Cöpenick, Kietzer Straße 10
Clemens Brusten, Berlin O34, Warschauer Straße 81
Paul Buchhorn, Berlin, Winterfeldtstraße 8
Charlottenburger Optische Gesellschaft, Charlottenburg, Spandauer Straße 36
Willy Dickert, Charlottenburg, Mommsenstraße 43
Hermann Düttbrenner, Berlin N, Rheinsberger Str. 52
Paul Eckart, Berlin O, Strausberger Straße 14
Max Ehrenpreis, Berlin-Reinickendorf, Provinzstr. 128
Elektro-Zentrale Halensee, Inh. Otto Maurer, Berlin-Halensee, Humboldtstraße 1
Kurt Fink, Berlin SO36, Lausitzer Platz 3
Gemeli, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg, Münchener Straße, Ecke Barbarossastraße
Elektro-Heuser, Elektr. Anlagen, Groß-Lichterfelde, Moltkestraße 50
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin-Neukölln, Weserstraße 2
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin SW 61, Kaiser-Friedrich-Platz 1
Fritz Hollweg, Berlin SW 29, Belle-Alliance-Straße 14
Alfred Hübner, Hermsdorf bei Berlin, Bahnhofstr. 11
Radio-Apparatebau Richard Jahre, Berlin-Karlshorst, Hentigstraße 14a
Carl Knüppel, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 35
Oscar Kober, Berlin N37, Prenzlauer Allee 9
A. Koschwald, Berlin SO36, Grünauer Straße 40
Friedrich Krause, Berlin N4, Chausseestraße 103
Johannes Leinung, Elektrotechn. Büro, Berlin O, Markgrafendamm 7
Hermann Lindenau, Berlin SO33, Cöpenicker Str. 145
Paul u. Max Lindenberg, Berlin N65, Müllerstraße 31
Märkischer Rundfunk-Vertrieb, Berlin-Grünau, Waltersdorfer Straße 1
Radio-Zentrale Alex v. Prohaska, Berlin N, Gleimstr. 20
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin SO, Dresdener Str. 16
Erich Roesner Nachf. Berlin-Friedenau, Wilhelm-Hauff-Straße 7
A. Schmökel, Berlin W, Bülowstraße 47
Fritz Scholz, Berlin O112, Frankfurter Allee 83
Felix Schreiber, Berlin NO, Pasteurstraße 16
Schulze & Co., Berlin-Schmargendorf, Breite Straße 7
Installationsbüro Texa Willi Schumann, Berlin N, Wichertstraße 38
Fritz Sprakties, Waidmannslust, Waidmannstraße 6
Steins Elektrizitätswerkstätten, Berlin N 113, Stolpische Straße 31
„Voltag", Zehlendorf-Mitte, Hauptstraße 60/61
H. Wandrey, Berlin-Treptow, Plesserstraße 5
Wilmersdorfer Batterie-Hilfe, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 8
Johannes Zietlow, Berlin N20, Badstraße 16
Hugo Zurek, Berlin-Wilmersdorf, Trautenaustraße 10
„Varta", Berlin SO, Cöpenicker Straße 126

VARTA-BATTERIEN sind in allen einschlägigen Geschäften zu erhalten

SIMPLEX-GLEICHRICHTER

Das ideale Ladegerät für den Radio-Amateur! Geräuschlos! Einfach!



Zuverlässig! Keine Störung für umliegende Empfänger!

Zum Selbstladen von Heizbatterien aus Wechselstromnetzen

Preis 70 Mark • Für Wiederverkäufer Rabatt

ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT

ABTEILUNG VARTA

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11 ASKANISCHER PLATZ 3

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

32. HEFT 2. JAHR

FUNK

7. AUGUST 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

Rundfunk den Auslandsdeutschen / Von Kurt Siemers 381
*Der Rundfunk im Ruhrgebiet 383
Schwere oder leichte Programme? 384
*Aus den deutschen Sendestädten 385
Berlin — Münster — Dortmund — Frankfurt a. M. — Hamburg — Dresden
*Sieg des Einheitsgedankens in München 389
*Eberswalde—Südafrika mit der 48-m-Welle. 391
Die Laufbahn des Funkbeamten 392
„Fremdwörter" in der Technik 393
Die Stimme der Spinne im Mikrophon 394
*Vor vierzig Jahren 395
Neues vom Berliner Rundfunk 396
Die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft — Ein neuer Aufnahmeraum im Voxhaus — Eine „Gesellschaft der Funkfreunde" — Das „Sommerfest der Rundfunkteilnehmer"

FUNK-BASTLER

*Kurze Wellen und die Amateure / Von Prof. Dr. A. Esau 373
*Kunstgriffe beim Fernempfang mit einer Röhre / Von Ing. Kurt Steiner 377
*Die Abmessungen von Schaltungsteilen / Von Manfred von Ardenne 379
*Eine Wasserleitungs-Anschlußklemme. 382
*Eine Wasserleitungs-Empfängers / Von E. Scheiffler 383
*Das Wesen des Ultradyne-Empfängers / Von Erich Panzer 384
*Ein selbstgebauter „Dreh"-Kondensator / Von Ing. W. Brack 385
*Das ideale Bastlergerät

AUS DER INDUSTRIE

*Eine neue Rundfunkröhre ohne Gitter / Von Erich Schwandt. 9
*Der automatische Detektor Columbus / Von Ing. Fritzsche 10

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender I—XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender . . . . . XVII—XXV
Aus den Vereinen und Verbänden. 13
Zeitschriftenschau 17

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



LEIPZIGER MESSE: HAUS DER ELEKTROTECHNIK, STAND 201 /// FUNKAUSSTELLUNG BERLIN: STAND 8-9

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — In den letzten Wochen haben sich die deutschen Rundfunksendegesellschaften, mit Ausnahme der „Deutschen Stunde in Bayern" und der „Süddeutschen Rundfunk A.-G.", zu einer Reichs-Rundfunk-Gesellschaft zusammengeschlossen. Diese Dachgesellschaft wird die gemeinsamen Fragen aller Rundfunksender bearbeiten und aus Überschüssen ein Versuchslaboratorium gründen, um dem Rundfunk die notwendige technische Förderung angedeihen zu lassen. Die Gesellschaft wird voraussichtlich im September ihre Arbeit aufnehmen. (Vgl. Seite 396 des „Funk".)

Berlin. — Am Dienstag, dem 11. August, wird der Berliner Rundfunksender die im Reichstage stattfindende Verfassungsfeier verbreiten. Der Festakt, der um 12 Uhr mittags beginnt, wird auf Kabelleitungen auf den Sender übertragen.

München. — Auf der Münchener Funktagung ist, wie wir schon in Heft 31 des „Funk" berichteten, das Deutsche Funkkartell aufgelöst und dafür ein „Deutscher Funktechnischer Verband" gegründet, der nun sämtliche anerkannten Funkvereine Deutschlands vereinigt und somit 50 000 deutsche Funkfreunde umschließt. Der Vorstand des Verbandes hat seinen Sitz in Berlin und setzt sich folgendermaßen zusammen: Professor Dr. Esau-Jena, Präsident; Oberingenieur H. Bluhm, geschäftsführender Vorsitzender; Regierungsrat Dr. Gehne-Berlin, Schriftführer; Dr. Conrad-Berlin, Schatzmeister. Außerdem wurden Professor Dr. Möller, Oberstleutnant a. D. v. Stockmayer und Dr. Brühl als Beisitzende in den Vorstand gewählt. Verschiedene Unterausschüsse, u. a. ein Technisch-wissenschaftlicher Ausschuß, ein Senderausschuß, Auslandsausschuß, Kulturausschuß, sowie Presse- und Redaktionsausschüsse werden die verschiedenen Tätigkeitsgebiete bearbeiten. (Vgl. Seite 389 des „Funk".)

Berlin. — Die Berliner Funk-Stunde hat im Verein mit der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft das „Voxhaus" in der Potsdamer Str. 4 käuflich erworben. In dem nun eigenen Hause wird ein neuer großer Aufnahmeraum geschaffen. Die Arbeiten sind bereits in vollem Gange, und man hofft, diesen dritten Aufnahmeraum bereits im September oder Oktober in Betrieb zu nehmen. (Vgl. Seite 396 des „Funk".)

Dortmund. — Die Versuchszeiten des neuen Dortmunder Rundfunksenders sind jetzt vorläufig festgelegt, und zwar sendet der Sender täglich vormittags von 10.30 bis 11.30 Uhr, nachmittags von 4.30—6.00 und 8.30—10.30 Uhr eigene Darbietungen oder Übertragungen vom Sender Münster. Die Übertragung aus Münster geschieht vorläufig noch auf oberirdischen Drahtleitungen, jedoch hofft man, in absehbarer Zeit Kabelleitungen benutzen zu können, um Verzerrungen auszuschließen. (Vgl. Seite 387 des „Funk".)

Hamburg. — Am Mittwoch, dem 12. August, überträgt die Norag in der Zeit von 8.30 Uhr vormittags ab das Konzert des Norddeutschen Lloyddampfers „München", der von einer Nordlandreise zurückkehrt und sich zur Zeit des Übertragungsversuchs in der Höhe von Hornsriff aufhält, auf die Sender Hamburg, Bremen, Hannover, Münster und Frankfurt. (Vgl. Seite 388 des „Funk".)

Magdeburg. — Die Ortsgruppe Schönebeck a. d. Elbe des Funktechnischen Vereins hat einen Telephonieversuchssender in Betrieb genommen. Der Sender arbeitet auf einer Wellenlänge von etwa 280 m, und zwar Mittwochs und Sonnabends von 11—12 Uhr abends und Sonntags von 10—11 Uhr vormittags. Der Funktechnische Verein, Ortsgruppe Schönebeck a. d. Elbe, Krausestraße 9, bittet die Funkfreunde, die den Sender aufnehmen, um Mitteilung ihrer Empfangsergebnisse. (Vgl. Seite 376 des „Funk-Bastler".)

Hamburg. — Bei der Inbetriebnahme der Zugtelephonie am 15. August auf der Strecke Hamburg—Berlin wird die Norag tätig mitwirken. Es ist geplant, um 11.00 vm. vom fahrenden Zuge aus die Eröffnungsreden auf den Sender zu übertragen, ebenso will man versuchen, das Konzert um 11.30 vm. auf den fahrenden Schnellzug zu übertragen und den Reisenden durch Lautsprecher zu vermitteln. (Vgl. Seite 388 des „Funk".)

Baden-Baden. — Auf der Robert-Batschari-Fahrt wurde von der Fahrleitung ein Röhren-Zwischenkreissender von 10 Watt zur Nachrichtenübermittlung benutzt, der in einem Postauto eingebaut war. Mit einer nur 12 m hohen Behelfsantenne wurde der Meldedienst mit den Postfunkstellen München und Stuttgart einwandfrei aufrechterhalten. (Vgl. Seite 393 des „Funk".)

*

Kapstadt. — Die im Bau befindliche englische Strahlfunkstelle in Kapstadt wird voraussichtlich im Oktober d. J. fertiggestellt sein und den Betrieb innerhalb des neuen englischen Strahlfunknetzes aufnehmen. (Vgl. Seite 391 des „Funk".)

Toulouse. — Der Rundfunksender in Toulouse sendet seit einiger Zeit auf Welle 249, um Störungen durch den Rundfunksender Cheffield auszuschalten. Aus dem gleichen Grunde hat Cheffield die Wellenlänge auf 303 m geändert. (Vgl. Seite 394 des „Funk".)

London. — Die englische Rundfunkgesellschaft hat mit der amerikanischen Radiokorporation einen Vertrag abgeschlossen, wonach zwischen Europa und Amerika ein regelmäßiger drahtloser Austausch von Konzertveranstaltungen geplant ist. Der Austausch wird zwischen der Großfunkstation Daventry und einer noch zu errichtenden Empfangs- und Sendestelle in Amerika stattfinden. Voraussichtlich soll der amerikanische Großsender im Staate Maine errichtet werden. (Vgl. Seite 393 des „Funk".)

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Einen etwas eigenartigen Versuch bedeutet die Programmzusammenstellung, die Bruno Seidler-Winkler für das Konzert am Dienstag vorgesehen hat. Der Abend wird eingeleitet durch die imposante Musik zum Aufzug der Zünfte aus dem letzten Akt der „Meistersinger", er schließt mit der großartig aufgebauten dritten Ouvertüre zu Beethovens „Leonore". Und zwischen diesen beiden Orchesterstücken stehen zwei Cellosonaten, die in F-Dur von Brahms und die in C-Dur von Beethoven; zwei Werke, die wohl groß im Format sind, doch klanglich in scharfem Kontrast zu dem einleitenden, wie zu dem schließenden Orchesterwerk stehen. Ob diese Gegensätze im Klang und in den aufgebotenen Mitteln nicht etwas Befremdliches für den Hörer haben?

Den II. Johann-Strauß-Abend dirigiert Bruno Seidler-Winkler am Wochenschluß. Auch diesmal hat man nähere Einzelheiten über das Programm nicht verraten. Begreiflich ist diese Zurückhaltung nicht recht und für den Hörer auch nicht angenehm. Mit nur Beethovens Werken bestreitet Georg Széll sein Orchesterkonzert am Donnerstag. Auch hier hören wir eine Ouvertüre zu der Oper „Leonore" (Fidelio), und zwar die zweite. Maurits van den Berg spielt das Violinkonzert D-Dur.

Mit Sonaten für Streichinstrumente ist die neue Woche reich gesegnet. Außer den Cellosonaten im Dienstagkonzert werden am Donnerstagnachmittag Violinsonaten von Händel, Mozart und Schumann durch Maurits Stromfeld und Rudolph Schmidt und am Sonnabendnachmittag zwei Violinsonaten von Beethoven und Brahms durch Rita Fuhrmann und Theophil Demetriescu zum Vortrag gebracht. Man scheint in der Funk-Stunde bei der Aufstellung des Programms wieder einmal etwas unvorsichtig zu Werke zu gehen, sonst müßten sich wohl solche Häufungen vermeiden lassen.

Als vor einigen Wochen Bruno Seidler-Winkler, der jetzt auch zum künstlerischen Bureau gehört, zum ersten Male vor dem Berliner Sender erschien, da konnte man sich freuen, daß er dazu überging, Opern- und Operettenarien mit dem vollen Orchester zu begleiten. Zu bedauern ist, daß er diesen Grundsatz inzwischen aufgegeben hat, denn in dem Montagskonzert begleitet er die Bruchstücke aus Gounods „Margarethe", sowie das Duett aus dem Antonia-Akt aus „Hoffmanns Erzählungen" leider am Flügel. Der Sonntag- und Mittwochabend zeigt ein buntes Programm, bei dem Improvisationen über bekannte Melodien von einer Dame gepfiffen werden und zwischen Vorträgen des Berliner Bandonion-Streichorchesters der bekannte Tenor Eugen Transky neben Robert Koppel sich hören läßt.

Während uns Theodor Kappstein noch durch das ferne Spanien führt, beginnt Erna Arnhold am Sonntag einen „Rundgang durch Berlin". Selbst manchem eingeborenen Berliner werden da neue interessante Einzelheiten bekannt werden, denn der Berliner pflegt seine Vaterstadt nicht zum besten zu kennen. Am Sonnabendnachmittag gibt es wieder einmal eine Stunde mit Mathias Claudius, in der uns Alfred Braun Dichtungen dieses feinsinnigen Menschen vorträgt. Und das übliche Kinderfest findet zur gewohnten Zeit am Mittwoch statt.

Die im Reichstag am Dienstag stattfindende Verfassungsfeier der Reichsregierung wird durch den Berliner Sender allen Hörern zugänglich gemacht werden. *lb.*

Werfen Sie Ihre defekten Röhren nicht weg!

In folgenden Radio-Spezialgeschäften erhalten Sie bei Rückgabe Ihrer unbrauchbaren Röhren gegen Zuzahlung von:

+ M. 0,30 für Banderole

M. 2,70	1 Normalröhre	0,5	Amp.	ca. 4	Volt
M. 3,70	1 Sparröhre	0,18	Amp.	ca. 2,5	Volt
M. 4,70	1 Miniwattröhre	0,06	Amp.	ca. 1,8 Volt od. 3	Volt

Jede Röhre ist unter Garantie fabrikneu!

Holländisches Fabrikat „Fairy"

Josef Heppa G. m. b. H. Neanderstraße 22
Adolf Kucharczik Neue Roßstraße 19 20
H. Kochskämper Alte Jakobstraße 23 24
J. Rodenstock Rosenthaler Straße 45
Radio-Elektrohaus Köpenicker Straße 40
Radio-Bastler Eisenbahnstraße 16
G. Müller Grüner Weg 16
Manthey & Grico Richthofenstraße 24
„Texa" Wichertstraße 38
Georg Stritzke Prenzlauer Straße 58
A. v. Prohanka Gleimstraße 20

Radio-Elektrohaus Müllerstraße 31
Richard Gruner Gerichtstraße 84
Ing. Gottlieb Keppler Oranienburger Straße 42/43
Radio Typ Alt-Moabit 124
Radio-Baron Linden-Passage
Radio-Schlager Kochstraße 4
G. Löwenberg Friedrichstraße 9
Radio-Spezialhaus „Süd-West" Blücherstraße 58
K. Plessner Schöneberger Straße 6
Wotzilka & Simonsohn Goebenstraße 15a

„Tehag" G. m. b. H. Potsdamer Straße 23a
Thiem & Fröhlich Schöneberg, Hauptstraße 19
Central-Radio-Vertrieb Schöneberg, Hauptstraße 120
Herrmann Vreden Friedenau, Hauptstraße 72
Charlottenbg. Lehrmittelanstalt Charlottenburg, Bismarckstraße 70
H. Pein, Westend Charlottenburg, Spandauer Str. 33
E. Preuß Gasteiner Straße 7
E. Sachs G. m. b. H. Uhlandstraße 62
Paul Thiele Augsburger Straße 25
M. Guder Nettelbeckstraße 18

Paul Bünger G. m. b. H. Neukölln, Hermannstr. 196
O. Huppert Neukölln, Berliner Straße 35/39
Musik-Müller Neukölln, Wissmannstr. 21
Josef Kemeny Schönhauser Allee 137
Max Schenk Lichtenberg, Prinzenallee 26
Herrmann Tamm & Sohn Pankow, Wollankstraße 1
Elektrohaus „Tegel" Tegel, Berliner Straße 90
C. Ludwig Bauer Halensee, Joachim-Friedrich-Str. 10a
Franz Schnackenburg & Co. Potsdam, Am Kanal 6
Carl Scheich Offenbach a. M., Waldstr. 11

Weitere Umtauschstellen für Provinz noch zu vergeben. Anfragen unter Chiffre 100 an die Geschäftsstelle dieser Zeitschrift.

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 9. BIS 15. AUGUST 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — · · · = b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung.
10.00 „ Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen · · · · — — = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 „ Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. — Kassel

10.45 vm.: Wirtschaftsmeldungen: Amerikanische Metall- und Baumwollkurse.
11.55 „ Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Bericht über die Frankfurter Effektenbörse (außer Sonnabend).
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen: Effektenbörse, Produkten-, Schlacht- und Viehmarktpreise.
4.00 „ Wetterbericht der Gießener Wetterdienststelle.
4.15 „ Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen: Zweiter Berliner Tendenzbericht (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen · · · · — — = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.
2.05 „ *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 „ *Vorträge.*
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER

Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— — ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL

Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG

Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW

Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. · Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN

Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG

Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung).
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.45 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN

Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21.

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 „ Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER

Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.

NÜRNBERG

Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART

Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Handelskammer.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**
1. L. van Beethoven: Kavatine aus dem Streichquartett B-Dur, op. 130 [Dr. Artur Böhme, Harmonium; Dr. Sprenger, Klavier; Heino Siede, Violine].
2. Bach: Pfingstkantate; Hummel: Halleluja [Erna Voigt, Sopran].
3. Ansprache des Geh. Konsistorialrats Feldpropst D. Schegel.
4. Ch. M. Widor: Moderato [Dr. Artur Böhme, Dr. Sprenger, Heino Siede].
5. G. Fr. Händel: Genug, der Ew'ge sei mit euch, aus „Judas Maccabäus"; Mendelssohn-Bartholdy: Vertilge sie, Herr Zebaoth, aus „Paulus" [Gustav Polzin, Baß].

4.00 nm.: Direktor Dickopp-Werder: Landwirtschaftlicher Obstbau. II. Teil.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Lehnhardt: An die Gewehre, Marsch. — 2. Brüll: Ouvertüre zur Oper „Das goldene Kreuz". — 3. Lincke: O Frühling, wie bist du so schön, Walzer. — 4. Massenet: Fantasie aus der Oper „Herodias". — 5. Delibes: Ballettmusik aus „Coppelia". — 6. Steck: Flirtation. — 7. Jones: Potpourri aus der Operette „Die Geisha". — 8. Kreischgauer: Wenn am Lido, Foxtrott.

7.00 nm.: Dr. Hans H. Kritzinger: Was fesselt uns an die Sterne?

7.30 nm.: Erna Arnhold: Rundgang durch Alt-Berlin.

7.50 nm.: Theodor Kappstein: Eine Reise durch Spanien.
5. Vortrag: Madrid drinnen und draußen.

8.30 nm.: **Kunterbunt.** Am Flügel Ludwig Preiß.
1. Aus Italien, freie Fantasie [Fritz Wenneis, Harmonium].
2. Suppé: Hab' ich nur deine Liebe, aus der Operette „Boccaccio"; Zeller: Als geblüht der Kirschbaum, aus der Operette „Der Vogelhändler"; Leo Blech: Walzerlied aus der Operette „Die Strohwitwe" [Lotte Appel, Sopran].
3. Improvisationen über bekannte Melodien, gepfiffen von Irene Merling.
4. Saphir: Das Paradies; Robert Steidl: Das Lied von der Ehe; Paul Rosenhayn: Nachtspuk [Adolf Gärtner].
5. Ralph Erwin: Sonne, liebe Sonne! Dr. Robert Hatscher: Was Frauen träumen; Rudolf Dellinger: Vom alten Stamm, aus der Operette „Don César" [Willi Weiß, Tenor. Am Flügel Miezi Peery].
6. Freie Fantasie über Opernmelodien [Fritz Wenneis].
7. Hugo Felix: Lied unter dem Lindenbaum, aus der Operette „Die drei Kätzchen"; Lehár: Eva-Walzer, aus der Operette „Eva"; Joh. Strauß: Lied der Saffi, aus der Operette „Zigeunerbaron" [Lotte Appel].
8. Paul Rosenhayn: a) Der Mann unterm Bett; b) Die Selbstmörderin; Die neue Geschichte [Adolf Glaßbrenner) [Adolf Gärtner].
9. Béla Zerkowitz: Ein Brief aus Sorrent; Abner Silver: Sag' ihr's beim Tanze; Heinrich Mannfred: Deutsches Hoffen [Willi Weiß. Am Flügel Miezi Peery].

Anschließend neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Pfarrer Günzel, Vortrag; Theodor Martin, Gesang. Am Flügel Elisabeth Pagel.
1. Rob. Schumann: a) Sonntag; b) Der frohe Wandersmann; Friedr. Mergner: Reiselied.
2. Die Frömmigkeit des deutschen Wanderliedes, Vortrag von Pfarrer Günzel.
3. Hugo Wolf: Fußreise; Rob. Franz: Abends.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterbericht, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland. Märchen, erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Savoy-Hauskapelle. Leitung Heinz Elsner.
1. E. Grieg: Norwegischer Brautzug. — 2. Volpatti: Menuett. — 3. F. Lanner: Hofballtänze, Walzer. — 4. C. Saint-Saëns: Samson und Dalila, Fantasie. — 5. F. Kreisler: Liebesfreud, Wiener Tanzweise. — 6. Urbach: Ein Melodienstrauß, Potpourri. — 7. Lindsey-Theimer: Marguisette, Spieluhr.

7.00—7.30 nm.: Ulrich Guttmann: Wanderungen in Schlesien, erprobte Fußtouren. 7. Nach Trachenberg und Nesigode, ein geschichtlicher Ausflug.

8.00 nm.: **Volkstümlicher Abend.**
Mitwirkende: Heinrich Giesel, heitere Vorträge; die Hauskapelle.
1. J. F. Wagner: Marsch.
2. F. v. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Pique Dame".
3. P. Lincke: Heimlich, still und leise, Gavotte.
4. G. Verdi: Melodien aus der Oper „La Traviata".
5. Heitere Vorträge [H. Giesel].
6. Siede: Chinesische Straßenserenade, Charakterstück.
7. Joh. Strauß: Walzer nach Motiven der Operette „Wiener Blut".
8. Morena: Radiowellen, Potpourri.
9. Heitere Vorträge [H. Giesel].
10. Mannfred: Paraphrase über das Lied Die Uhr.
11. Lehár: Wenn zwei sich lieben, Lied aus der Operette „Der Rastelbinder".
12. Reikling: Waidmanns Heil, Marsch.

Anschließend Wetterbericht, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier.** Veranstaltet von der II. Methodisten-Gemeinde.
1. J. Breiter: Herrscher der Ewigkeit [Gemischter Chor].
2. E. Feßler: Dein Stern [Frau J. Nickel, Sopran; am Flügel Frau E. Kempe; E. Reichardt, Violoncello].
3. Ansprache des Predigers Karl Kunde.
4. Mendelssohn-Bartholdy: Kommt, laßt uns anbeten; A. Dvorak: Singet ein neues Lied [Sopransolo].
5. J. Jarmen: Der Herr ist unser Lobgesang [Gemischter Chor].

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Irma Dresdner. U. a. Lustige Einleitungsverse und lustige Geschichten.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Walzer.
1. Bayer: Puppenfee-Walzer. — 2. Gounod: Faust-Walzer. — 3. Lanner: Marienwalzer. — 4. Klenau: Klein-Ida-Walzer. — 5. Gungl: Immortellen-Walzer. — 6. Joh. Strauß: Freut Euch des Lebens. — 7. Rich. Strauß: Rosenkavalier-Walzer.

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. Fried Stern spricht über Fritz Boehle.

8.30—9.30 nm.: **Holländische Studentenlieder.**
Mitwirkende: Hendrik Veldkamp-Amsterdam, Tenor; am Flügel Erich Kohlhöfer; das Hausorchester.
1. Jo Vivat.
2. Gaudeamus igitur.
3. Jubelgesang, Lied der Utrechter Studenten.

4. Virtus Concordia Fides, Korpslied der Leidener Studenten.
5. Eucomium Patriae, Lob des Vaterlandes.
6. Wy, Amsterdamsche Studiosi, Amsterdamer Korpslied.
7. Rolderslied, Bummellied.
8. De Gilde viert, Das Korps feiert.
9. Njordlied, Ruderlied von Leidener Studenten.
10. Tritonlied, Ruderlied von Utrechter Studenten.
11. Nerenslied, Ruderlied von Amsterdamer Studenten.
12. Lagalied, Ruderlied von Delfter Studenten.
13. Groninger Korpslied.
14. Studentenleben: Es leben die Studenten wohl in den Tag hinein.

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte, Zeitangabe.

10.00—11.00 nm.: Zigeunermusik der Kapelle Kiraly.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 nm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst. Landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.
9.15 vm.: **Morgenfeier im Thüringer Wald.**
1. Richard Wagner: Einzug der Gäste, aus „Tannhäuser" [Norag-Orchester].
2. Martin Luther: Brief an meinen Sohn Hänschen.
3. Richard Wagner: Pilgerchor aus „Tannhäuser" [Solo-Quartett der Norag].
4. Richard Wagner: Gebet der Elisabeth, aus „Tannhäuser" [Eva Schlee, Gesang].
5. Richard Wagner: Tannhäuser-Ouvertüre [Norag-Orchester].
6. Martin Luther: Ein' feste Burg [Solo-Quartett der Norag].

1.15 nm.: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.
3.15 nm.: Esperanto.
4.00 nm.: Aus fernem Süden. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Keler-Bela: Spanische Lustspielouvertüre.
2. Micheli: Serenade Napolitana.
3. Lampe: Im sonnigen Süden.
4. Middleton: Des Negers Traum.

5.30 nm.: Bilder aus dem Orient. Das Norag-Orchester.
1. Bizet: Fantasie aus der Oper „Die Perlenfischer".
2. Verdi: Fantasie aus der Oper „Aïda".
3. Delibes: Indisches Ballett aus der Oper „Lakmé": a) Teràna; b) Rektah; c) Persian; d) Coda.
4. Cornelius: Ouvertüre zur Oper „Der Barbier von Bagdad".

7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Deutsche Hausmusik.**
Telemann: Sonate C-Moll (1732) für Klavier und Flöte.
2. Sweelinck: Vom Jan, der alles hat (1597) [Solo-Quartett der Norag].
3. Corelli: Sonate H-Moll (1689) [Norag-Orchester].
4. Händel: Süße Stille (1729) [Eva Schlee, Gesang].
5. Graff: Violinsonate D-Dur (1718) [Hans Tack].
6. Sweelinck: Von der Liebe Sehnsucht (1608) [Solo-Quartett der Norag].
7. Buxtehude: Sonate D-Dur (1696) [Norag-Quartett].

10.00 nm.: Tanzfunk. — In der Pause Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht.** Pfarrer Küßner sen., Altroßgarten. Ernste Gesänge: Frl. Boy.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: Förster: Sport und Geist.
8.00 nm.: **Arien und Duette aus beliebten Opern.**
Mitwirkende: Paula Mentzel, Sopran; Lisa Arden, Alt; Fritz Schmidtke, Tenor; das Rundfunkkammerorchester.
1. Otto Nicolai: Ouvertüre zur Oper „Die lustigen Weiber von Windsor".
2. Albert Lortzing: Fantasie über die Oper „Undine".
3. Albert Lortzing: Arie der Undine aus „Undine" [Paula Mentzel].
4. Flotow: Arie des Lyonel aus der Oper „Martha" [Fritz Schmidtke].
5. Nicolai: Duett Frau Fluth—Frau Reich aus: „Die lustigen Weiber von Windsor" [Paula Mentzel—Lisa Arden].
6. Bizet: Fantasie aus der Oper „Die Perlenfischer".
7. Bizet: Duett aus der Oper „Carmen"; José—Micaela [Schmidtke—P. Mentzel].
8. Verdi: Arie der Azucena, aus „Der Troubadour" [Lisa Arden].
9. Duett Azucena—Manrico aus „Der Troubadour"

9.15—10.15 nm.: Tanzmusik, am Jazzband Kurt Lesing.
10. Auber: Fantasie über die Oper „Fra Diavolo".

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Konzert- und Opernsängerin Edith Bach-Berlin, am Ibach-Flügel Klara Bach; Annie Schildberger-Luxemburg, Violine; Robert Crzelitzer, Cello, am Ibach-Flügel Maria Badt; Herr Crzelitzer.
1. Brahms: Sandmännchen; Meyer Helmund: Zauberlied [Edith Bach].
2. Schubert: Adagio aus der Cello-Sonate [Robert Crzelitzer].
3. Massenet: Elegie [Edith Bach, Anny Schildberger-Luxemburg].
4. Delibes: Arie aus der Oper „Lakmé" [Edith Bach].
5. Violin-Solo [Annie Schildberger-Luxemburg].
6. Pergolesi: Tre giorni [Edith Bach, Crzelitzer].

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].
9.00 vm.: **Morgenfeier.**
11.00—11.30 vm.: Dr. Steinitzer: Weber.
11.30—12.00 nm.: Prof. Dr. Hempelmann: Lern- und Dressurfähigkeit der Tiere.
12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Leipzig.**
Mitwirkende: Das Leipziger Siegenbachsche Vokalquartett: Suse Döring, Sopran; Annemarie Schöbel, Alt; Paul Siegenbach, Tenor; Albin Entschel, Baß.
1. Loewe: In der Marienkirche; Dürrner: Morgenwanderung; Mendelssohn: O Täler weit, o Höhen.
2. Vogel: Verlorenes Lieb; Rhigini: Traute Heimat meiner Lieben.
3. Friederici: Drei gute Dinge; Neumann: Vom Naschen (nach Mozart).
4. Schumann: Schön Blümelein; Zuschneid: Schweizerlied; Othegraven: Ein Jäger aus Kurpfalz.

5.30—6.00 nm.: Orchesterkonzert des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Hilmar Weber.
1. Weber: Jubel-Ouvertüre (Schlußbearbeitung von Hilmar Weber). — 2. Nicolai: Melodien aus „Die lustigen Weiber von Windsor". — 3. Liszt: Rhapsodie Nr. 2. — 4. Ponchielli: Ballettmusik aus „Gioconda". — 5. Rheinberger: Ouvertüre zur Oper „Die sieben Raben". — 6. Gounod: Fantasie aus der Oper „Faust" (Margarete). — 7. Waldteufel: Ganz allerliebst, Walzer.

Vom Wesen der Kammermusik und ihrer Geschichte.
1. Abend. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Dr. Kurt Kreiser-Dresden: Erläuternder Vortrag über die altitalienischen Meister des 17. Jahrhunderts.

8.15 nm.: Musikalische Darbietungen.
Mitwirkende: Das Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler. Am Klavier Theodor Blumer.
1. Giovanni Gabrieli (1557—1612): Sonate für drei Violinen und Generalbaßinstrument.
2. Tarquinio Merula (etwa 1600—1652): Kanzone für zwei Violinen und Generalbaßinstrument.
3. Adriano Banchieri (1557—1634): Kanzone für Klavier (Sinfonia senza parole).
4. Girolamo Frescobaldi (1583—1643): Kanzone für zwei Violinen, Cello und Generalbaßinstrument.
5. Salomone Rossi (1570—1628): Sonate für zwei Violinen, Cello und Generalbaßinstrument.
6. Arcangelo Corelli (1653—1713): Triosonate H-Moll op. 3 Nr. 4.

Anschließend (etwa 9.30 nm.): Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

11.30 vm.: **Morgenfeier.**
1. Choräle [Der Rundfunkchor. Leitung Dr. Franz Hallach].
2. Eine alte Marienlegende [Curt Hoffmann].
3. Harmoniumvorträge [Walter Kuron-Stuttgart].

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle. Unter Mitwirkung von Wilhelm Bauer, Bariton. Am Klavier Rich. Staab.

4.00 nm.: Konzert der Kapelle Max Pfahler.

5.00 nm.: Vom Prangerl, Finessensepperl und anderen Münchener Sonderlingen [Dr. Franz Iblher].

5.30 nm.: Schallplattenmusik.

6.30 nm.: Heitere Rezitationen [Margarethe Henning-Roth].

8.00 nm.: **Endlich allein.** Operette in drei Akten von Dr. A. M. Willner und R. Bodansky. Musik von Fr. Lehár. Wiederholung. — Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam.

10.40 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

11.00—12.00 nm.: Kleinkunst.
Mitwirkende: Hans Roßmann, Lieder zur Laute; Fritz Günther, Harfe; Josef Ambrunn, Rezitationen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Frl. Philippi, Violine; Lammerding, Orgel; Weber-Paderborn, Bariton.
1. Bach: Fantasie und Fuge G-Moll.
2. Mendelssohn: Ja, es sollen wohl Berge weichen, Arie aus dem Oratorium „Elias".
3. Bach: Arie aus der D-Moll-Suite.
4. Liszt: Der du von dem Himmel bist.
5. Mendelssohn: Andante aus dem Violinkonzert E-Moll.
6. Lemacher: Herr, schicke, was du willst; Harzfeld: Maria durch den Dornwald ging.
7. Bach: Postludium G-Dur.

2.00—3.00 nm.: Sonntagskonzert.
Mirtwirkende: Konzertmeister Werner Göhre, Kammermusiker Höfer-Horn, Weber-Paderborn, Bariton. Am Flügel Frau H. Göhre.
1. Brahms: Trio für Klavier, Violine und Waldhorn op. 40 (Andante, poco piu animato — Scherzo). — 2. Franz: a) Die helle Sonne leuchtet; b) Aus meinen großen Schmerzen; O, laß dich halten, goldne Stunde; Pfitzner: Warum ist denn der Himmel im Lenz so blau? — 3. Brahms: Trio für Klavier, Violine, Waldhorn (Adagio mosto). — 4. Wolf: a) Und steht ihr früh am Morgen auf; b) Am frisch geschnittnen Wanderstab. — 5. Brahms: Trio für Klavier, Violine, Waldhorn (Finale — Allegro con brio). — 6. Drei Volkslieder: a) Der Mai tritt ein mit Freuden; b) Ritters Abschied; c) Ein wandernder Gesell.

8.00 nm.: Rudolf Schütze-Leipzig: Wanderfreude, Wandersegen.

8.30 nm.: **Robert-Koppel-Abend.** Schlager auf Schlager. Gesang:
1. Fritz Loewe: Blinde Liebe, blinder Haß (Neubach).
2. Hannes Ruch: Die Prinzessin (Roda Roda).
3. H. M. Tennet: Solang die Mädchen tanzen (Rillo).
4. Corzilius: Nachtlokal (Corzilius).
5. Orchester.
6. Robert Katscher: Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein (Katscher).
7. Herm. Leopoldi: Roszika (Beda).
8. Leo Daniderff: Titine (Holländer).
9. Walter Mendelssohn: Warum soll er nicht mit ihr (Mendelssohn).
10. I woas net, wie mir is, bayrisches Volkslied [Orchester].

Rezitationen:
1. Erdemann Graeser: Das Examen.
2. Peter Rosegger: Ein wissenschaftliches Gespräch.
3. Manuel und Käte Schnitzer: Lotte aus'm Kohlenkeller [Orchester].

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Literarisch-musikalische Morgenfeier:** Bach — Händel. — Leitung Hans Seeber-van der Floe.
Mitwirkende: Ellen Overgaard-Kopenhagen; Konzertmeister v. d. Vegt; Konzertmeister Witzenbacher; Heinrich Maile, Cello; Adolf Engelhardt, Cembalo.
Dazwischen Rezitationen [Georg Ott].

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Leonore Nagel-Kähler, Sopran.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Anna Haag-Nürtingen: Die Geschwister, eine heitere Illustration zum Sparvortrag.

7.30—8.00 nm.: Hofrat Mattes-Stuttgart: Die soziale Stellung der deutschen Bühnenmitglieder.

8.00—9.00 nm.: **Gastspiel Wilhelm Strienz.** Am Flügel Adolf Engelhardt.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: Bunter Abend.
Mitwirkende: Helene Rempp, Mezzosopran; Trudy Riffler, Sopran; Annemarie Hase, weiblicher Komiker; Rundfunkorchester.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung.

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Chemiker Vostell: Ratschläge zur Fleckenentfernung.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Lanner: Hofballtänze. — 2. Joh. Strauß: Bei uns z'Haus. — 3. Ziehrer: Wiener Madl'n. — 4. Jos. Strauß: Aquarellen. — 5. Waldteufel: Espana. — 6. Kálmán: Tanzen möcht' ich. — 7. Fall: Aus „Der fidele Bauer". — 8. Joh. Strauß: An der schönen blauen Donau.

7.00 nm.: Dr. Berndt Götz: Das schwachsinnige und schwachbegabte Kind und seine Pädagogik. II. Teil.

7.30 nm.: Geh. Regierungsrat Dr. Richard Schmitt: Der Siebenjährige Krieg. 6. Vortrag.

8.30 nm.: **Konzert.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. Gounod: Rezitativ und Lied vom König von Thule und Schmuckarie aus „Margarethe" [Charlotte Berny, Sopran].
2. Gounod: Rezitativ und Kavatine aus „Margarethe" [Marcel Noë, Tenor].
3. Schumann: Märchenbilder [Hermann Spitz, Bratsche].
4. Gounod: Rezitativ und Duett aus „Margarethe" [Charlotte Berny und Marcel Noë].
5. Nedbal: Romanze [Hermann Spitz].
6. Offenbach: Duett Antonia—Hoffmann, aus „Hoffmanns Erzählungen" [Charlotte Berny und Marcel Noë].

10.30 nm.: Schachfunk [E. Nebermann].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Das Intermezzo des Kammerorchesters der Norag.
1. Lederer: Puppenspiele. — 2. Dvorak: Fatma. — 3. Delibes: Pizzicati, aus dem Ballett Sylvia. — 4. Seybold: Neckteufelchen. — 5. Siede: Farbenspiele. — 6. Rohde: Mitternachtsspuk.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. C. M. v. Weber: Melodien aus der Oper „Oberon". — 2. Mozart: Menuett aus der Sinfonie in Es-Dur. — 3. Metrá: Japanische Ballett-Suite: Prélude — Scène Paysanne — Pas Japonais — Marsche — Japonaise — Danse des Esprits — La pressent du prince — Valse Présentation des Yedda. — 4. Goldmann: Ein Koschatstrauß über die beliebtesten Melodien. — 5. Lincke: Neckteufelchen, Salonstück. — 6. Glinka: Kama Rinskaja, russische Fantasie.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Rakoczy-Marsch. — 2. Ouvertüre zur Kantate „Die vier Menschenalter". — 3. Verdi: Fantasie aus der Oper „Der Troubadour". — 4. Lassen: Musik zu Hebbels Nibelungen (Vorspiel Der gehörnte Siegfried und der Wurf mit den Recken). — 5. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Gräfin Mariza".

7.00—7.30 nm.: Herbert Fritzsche: Technik und Kunst.

7.30—8.15 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Aus eigenen Werken.** Vorlesungen von Skizzen und Gedichten durch Editha Rosenfeld-Wilda, Gertrud Kurowski, Helene Polidal. — Anschließend Schallplatten-Konzert.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Schlager.
1. Moon: Norvegia-Fox. — 2. Mascheroni: Spleen, Blues. — 3. Rose: Einmal nur geküßt. — 4. Gershwin: Fascinating rhythma. — 5. Ries: Am Rhein, am deutschen Rhein, Lied. — 6. Pracanico: Madre, Tango. — 7. Jones: Shanghai lullaby. — 8. Wilm: Valse-Impromptu. — 9. Rose: Maytime, Fox. — 10. Raymond: Ich hab' mein Herz in Heidelberg verloren, Lied.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde: „Michael Kohlhaas", von Heinrich v. Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Geheimrat Prof. Dr. Wachsmuth: Die Maxwellsche Theorie des Lichts und ihre Bedeutung für die drahtlose Telegraphie und Telephonie.

7.30—8.00 nm.: Übertragung von Kassel. Stunde der Stadt Kassel.

8.00—8.30 nm.: Englisch.

8.30—9.30 nm.: **Lustspielabend.** Unter Mitwirkung des Hausorchesters.
1. Offenbach: Ouvertüre zur Operette „Die schöne Helena".
2. **Blau.** Lustspiel in einem Akt von Max Bernstein. Personen. Dr. Müller, Rechtsanwalt: Gien — Paul Wedding, Maler: Fricke — Hedwig Meyer: Frl. Löhrmann — Dressel: Mainzer. — Die Szene spielt in Dr. Müllers Anwaltsbureau.

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Coppélia. Suite von Delibes. Gespielt vom Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Slawische Volksmelodie mit Variationen. — 2. Festtanz und Stundenwalzer. — 3. Nocturno. — 4. Musik der Automaten, Walzer. — 5. Czardas.

6.00 nm.: Russische Teestunde.
Mitwirkende: Anita Greve, Gesang, und das Norag-Orchester.
1. Tschaikowskij: Romanze F-Dur [Orchester]. — 2. Kempf: Vespergesang; Rubinstein: Es blinkt der Tau; Warlamoff: Der rote Sarafan [Anita Greve]. — 3. Borodin: Im Kloster [Orchester]. — 4. Gretschaninow: a) Heimat mein; b) Vor mir die Steppe; Tschaikowskij: Nur wer die Sehnsucht kennt [Anita Greve]. — 5. Borodin: Eine Steppenskizze in Mittelasien.

7.00 nm.: Oberarzt Dr. Cimbal-Altona: Die Wirkungen der Rauschgifte: Kokain, Heroin, Morphin, Brennspiritus.

7.30 nm.: Spanisch.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Zeitgenössische Komponisten.**
Mitwirkende: Hertha Kahn, Violine; Erich Schönsee, Klavier; Artur Troester, Cello.
1. A. Arensky: Trio D-Moll für Violine, Cello, Klavier (Allegro moderato — Scherzo — Elegia — Finale).
2. d'Albert: a) Andante aus dem Cello-Konzert [Arthur Troester]; b) Gavotte aus der Suite op. [E. Schönsee].
3. Halvorsen: Passacaglia für Violine und Cello [H. Kahn, A. Troester].
4. Paderewsky: Menuett [E. Schönsee].
5. Reger: Sonate D-Moll für Violine allein [Hertha Kahn].
6. Werner Wolff: Walzer [E. Schönsee].
7. Edward Schütt: Walzer-Momente nach Lanner und Strauß [H. Kahn, E. Schönsee, A. Troester].

HANNOVER 1,5 kW ···· ·— Welle 29

6.00 nm.: Am Strand.
Mitwirkende: Gertrud Leszinsky, Rezitation, und das Kammerorchester der Norag.
1. Mendelsschn: Meeresstille und glückliche Fahrt [Orchester]. — 2. Lulu v. Strauß und Torney

Wiegenlied [Gertrud Leszinsky]. — 3. R. Wagner: Steuermannslied und Matrosenchor aus der Oper „Der fliegende Holländer" [Orchester].—4. Theodor Storm: a) Meeresstrand; b) Die Stadt; Liliencron: Trutz, blanke Hans [Gertrud Leszinsky]. — 5. Joh. Strauß: Nordseebilder, Walzer [Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

7.30 nm.: Dr. Erich Geißler: Was wissen wir vom Aufbau des Atoms? 3. Teil.

8.00 nm.: **Heiterer Abend bei der Orag.**
Mitwirkende: Ruth Norden-Brenke, Edgar Heeder, Franz Weber, Joseph Christean, Max Powels.

9.15—10.15 nm.: Tanzmusik; am Jazzband Kurt Lesing.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Schriftleiter Martin Elsner: Walt. Whitman, der klassische Dichter Nordamerikas. — Übertragung von Chemnitz auf Dresden und Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Berta Schmidt: Die Bodenreform und die Frau.

8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
1. Rundfunkkapelle.
2. Schwäbischer Humor [Jenny Winds].
3. Rezitationen [Prof. Ad. Winds].
4. Lustiges [Karl Keßler].
5. Rundfunkkapelle.
6. Tiroler Lieder [Jenny Winds].
7. Rezitation [Prof. Ad. Winds].
8. Lustiges [Karl Keßler].
9. Rundfunkkapelle.

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Kapelle José Schmid.

4.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

5.00 nm.: Rezitationen [Erich Neubürger].

5.30 nm.: Schallplattenmusik.

6.30 nm.: Peter Muthmann: Wie Otto I. vor 970 Jahren am Lechfeld die Ungarn schlug.

7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle. Unter Mitwirkung von Adolf Schoen, Tenor.

8.00 nm.: Professor Dr. Emil Preetorius: Das illustrierte Buch.

8.30 nm.: **Kammermusik: Cesar Franck-Abend.**
Mitwirkende: Anton Reichel, Violine; Alfred Kühle, Cello; Frau Nina Sämmer. Am Klavier Richard Staab.

10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsstunde.
Mitwirkende: Karl Müller, Tenor; Willi Wittig.
Anschließend Bücherfunk.

8.00 nm.: August Oettl-München: Hygiene auf Reisen.

8.30 nm.: **Liederabend Paul Maria Witte-Elberfeld.**
1. Schubert: Im kalten, rauhen Norden.
2. Schubert: Der Sieg.
3. Arnold Mendelssohn: Stark wie der Tod.
4. Grieg: Zur Johannisnacht.
5. Grieg: Eros.
6. Hugo Kaun: Der Sieger.
7. Weingartner: Liebesfeier.
8. Karl Gemünd: Hab' Sonne im Herzen.

9.20 nm.: **Konzert des Beamtenvereins ehemaliger Militärmusiker e. V. Münster.**
1. Unrath: Militärmarsch.
2. Suppé: Ouvertüre zur Oper „Leichte Kavallerie".
3. Pressel: An der Weser.
4. Strauß: Morgenblätter, Walzer.
5. Gounod: Fantasie aus der Oper „Faust und Margarethe".
6. Helenenmarsch, Armeemarsch 176.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Karl Walter-Stuttgart: Das Elsaß und das Germanische Museum in Nürnberg.

7.30—8.00 nm.: Tony Kellen: Wenn das Getreide reift.

8.00—9.15 nm.: **Gastspiel der Münchener Kammeroper der Bayerischen Landesstelle für gemeinnützige Kunstpflege.** Leitung Dr. Erich Fischer-München.
Aus den „Musikalischen Komödien" von Dr. Erich Fischer.
I. Idealisten. Mitwirkende: Hermann Enderlein, Jul. von Szeremley, Otto Hillerbrand.
II. Der Herr Doktor. Mitwirkende: Hermann Enderlein, Grete Jörn, Otto Hillerbrand, Else Bartl.

9.30—11.00 nm.: Neues aus der Süddeutschen Heimat.
Mitwirkende: Richard Schütt, männlicher Sopran; Anny Preu, Piston-Solistin; Ernst Rostin, schwäb. Rezitationen.

GEHEN SIE AUF URLAUB?

— dann vergessen Sie nicht, dafür zu sorgen, daß Ihnen diese Zeitschrift regelmäßig nachgesandt wird. — Sie können die Überweisung entweder bei Ihrem Postamt beantragen (das Umsenden dauert jedoch fünf bis acht Tage!) oder Sie kaufen sie in jeder Bahnhofsbuchhandlung, in den Kiosken, oder im Straßenhandel.

Aber reisen Sie keineswegs ohne diese Zeitschrift!
— Sie sind sonst wie ein Empfänger

OHNE ANTENNE!

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung.

12.00 m.: **Übertragung der im Reichstag stattfindenden Verfassungsfeier der Reichsregierung.**

4.30 nm.: Humoristisches Funkallerlei [Georg Bamberger].

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman. Am Flügel Ludwig Preiß.

1. Florentiner Marsch. — 2. Fetras: Uhlenhorster Kinder, Walzer. — 3. Loewe: Archibald Douglas, Ballade; Lortzing: Auch ich war ein Jüngling mit lockigem Haar, aus der Oper „Der Waffenschmied" [Franz Sauer, Baß]. — 4. Giordano: Fantasie aus der Oper „Andrée Chenier". — 5. Tschaikowskij: Capriccio italien. — 6. Loewe: a) Meeresleuchten; b) Heimlichkeit; Schumann: Frühlingsfahrt [Franz Sauer]. — 7. Joh. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der Zigeunerbaron".

7.00 nm.: Obermagistratsrat Dr. jur. Emil Clementz: Die wichtigsten Bestimmungen über die Ablösung öffentlicher Anleihen.

7.30 nm.: Diplom. Handelslehrer William Hesse: Buchführung. 4. Vortrag.

8.30 nm.: **Konzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler.

1. Wagner: Aufzug der Zünfte aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg" [Orchester].
2. Brahms: Sonate F-Dur op. 99 (Allegro vivace — Adagio affetuoso — Allegro passionato — Allegro molto) [Walter Lutz, Cello; Rudolph Schmidt].
3. Beethoven: IV. Sonate C-Dur op. 102 (Andante — Allegro vivace — Adagio — Tempo d'Andante — Allegro vivace) [Walter Lutz, Rudolph Schmidt].
4. Beethoven: Leonoren-Ouvertüre Nr. 3 [Orchester].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Der Verismus. Unter Mitwirkung von August Jordan, Tenor. Am Flügel Erich Kohlhöfer.

1. Mascagni: Vorspiel und Siziliana aus der Oper „Cavalleria rusticana". — 2. Giordano: Fantasie aus der Oper „Fedora". — 3. Leoncavallo: Serenade aus der Oper „Die Medici". — 4. Mascagni: Fantasie aus der Oper „Cavalleria rusticana". — 5. Leoncavallo: Intermezzo aus der Oper „Bajazzo". — 6. Leoncavallo: Arioso aus der Oper „Bajazzo". — 7. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Zaza". — 8. Spinelli: Vorspiel zu der Oper „A basso portö".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

7.00—7.30 nm.: Bücherstunde.

7.30—8.00 nm.: Vortragszyklus des Stadtgesundheitsamtes. Dr. Schlechtinger: Die Ernährung des Kleinkindes.

8.30 nm.: **Technischer Versuch: Hohe See — Norag-Sender.** Übertragung von der Nordlandreise des Dampfers München des Norddeutschen Lloyd auf die Sender Hamburg, Bremen, Hannover, Frankfurt, Kassel, Münster. Standort: Die Höhe von Hornsriff.

1. Lortzing: Heimkehr aus der Fremde [Orchester der München].
2. Die München auf hoher See. Eine Reiseschilderung.
3. Mendelssohn: Marsch aus „Sommernachtstraum" [Orchester der München].
4. Lortzing: Fantasie aus „Zar und Zimmermann" [Orchester der München].
5. Gesandter a. D. v. Brüning: Der Gruß der Gäste; Dank des Kapitäns F. Rehm.
6. Bizet: Fantasie aus „Carmen" [Orchester der München].
7. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus" [Orchester der München].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Walter: Ein Paradies bist du, mein schönes Werder, Marsch. — 2. Bruch: Vorspiel zur Oper „Die Loreley". — 3. Joh. Strauß: Man lebt nur einmal, Walzer. — 4. Simon: Die Domglocken in der Christnacht. — 5. Lewandowsky-Bruch: Kol Nidrei, Solo für Cello. — 6. Rusticanella, Lied an die Hirtin Cortopassi.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Saint-Saëns: Melodien aus der Oper „Samson und Dalila". — 2. Beethoven: Adagio aus der Sonate pathetique. — 3. Fresco: Aus südlichen Sphären. 4. Suite (Walzer-Intermezzo — Lied — Kleiner Marsch). — 5. Nelson: Skizzen aus der Operette „Mißdudelsack". — 6. Held: Am Japura, Intermezzo. — 7. Olsa: Zyklopen-Marsch.

7.00—7.30 nm.: Kurt Sawatzky: Der Staatsbürger, seine Rechte und Pflichten.

7.30—8.00 nm.: Kunsthistoriker Arthur Dobsky: Philipp Otto Runge. Schlußvortrag.

8.30 nm.: **Verfassungsfeier.**
Mitwirkende: Männerchor Breslau, Leitung Dr. Alfred Laserstein; Fritz Ernst Bettauer, Rezitation.

1. Vorspruch [F. E. Bettauer].
2. P. Kunz: Festgesang; J. Gelbke: Heimkehr; Das Mühlrad, westfälisches Volkslied; W. A. Mozart: Weihe des Gesanges [Männerchor Breslau].
3. Aus deutschen Dichtern [F. E. Bettauer].
4. J. W. Kalliwoda: Das deutsche Lied; G. A. Uthmann: Du fernes Land; O. Suchsdorf: Liebeslust; G. A. Uthmann: Tord Foleson [Männerchor Breslau].

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Kammerkonzert der Norag-Hannover. Leitung Julius Ehrlich. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

1. Bach-Liszt: Präludium und Fuge A-Moll für Klavier [Julius Ehrlich]. — 2. Beethoven: Romanze F-Dur; Mozart: Menuett D-Dur [Heinz Becker]. — 3. Scarlatti-Tausig: Sonaten (Pastorale — Capriccio) [Julius Ehrlich]. — 4. Beethoven: Trio C-Moll op. 1 Nr. 3 [Orchester].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk der Norag.

1. Einfuhrfragen. — 2. Steuertermine vom 21. bis 30. August 1925.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXVII: Ein Sommertag auf Alsen.

6.45 nm.: H. Holsten-Stade: Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Besitzverhältnisse in Nordwest-Deutschland. 2. Teil.

7.30 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Technischer Versuch: Hohe See — Norag-Sender.** Übertragung von der Nordlandreise des Dampfers München des Norddeutschen Lloyd auf die Sender Hamburg, Bremen, Hannover, Frankfurt, Kassel, Münster. Standort: Die Höhe von Hornsriff.

1. Lortzing: Heimkehr aus der Fremde [Orchester der München].
2. Die München auf hoher See. Eine Reiseschilderung.
3. Mendelssohn: Marsch aus „Sommernachtstraum" [Orchester der München].
4. Lortzing: Fantasie aus „Zar und Zimmermann" [Orchester der München].
5. Gesandter a. D. v. Brüning: Der Gruß der Gäste; Dank des Kapitäns F. Rehm.

6. Bizet: Fantasie aus „Carmen" [Orchester der München].
7. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus" [Orchester der München].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Fr. Kursch: Märchen für die Kleinen. — Anschließend Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: Ernst Josch: Bürger und Künstler.
8.00—9.00 nm.: **Kammermusikabend.**
Mitwirkende: August Hewers, Violine; Heinrich Lemke, Viola; Richard Kursch, Klavier; Kläre Wübken, Mezzosopran.
1. Mozart: Kegel-Trio.
2. Als Luise die Briefe ihres Liebhabers verbrannte; An Chloë; Abendempfindung; Wiegenlied [Cläre Wübken].
3. Mozart: Symphonie Concertante.

9.15—10.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Dr. Beer-Altenburg: Die Kartellentwicklung im Mitteldeutschen Braunkohlenbergbau.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Joh. Richter: Vortrag.
8.15—10.00 nm.: **Zur Feier des Verfassungstages.**
Mitwirkende: Prof. Ad. Winds, Rezitation, und die Militärkapelle des III. Batl. 11. (Sächs.) Inf.-Regiments, Leipzig. Leitung Obermusikmeister Bier.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Fidelio" [Militärkapelle].
2. Goethe: Das Göttliche [Prof. Ad. Winds].
3. Beethoven: Adagio cantabile, aus der 9. Sinfonie [Militärkapelle].
4. Ernst Moritz Arndt: Von Freiheit und Vaterland [Prof. Ad. Winds].
5. Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus „Rheingold" [Militärkapelle].
6. Johannes Gottlieb Fichte: Von der Kraft des Gemüts [Prof. Ad. Winds].
7. Wagner: Wach auf, Szenen und Chor aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Militärkapelle].
8. Goethe: Gesang der Geister über den Wassern [Prof. Ad. Winds].
9. Deutschlandlied [Militärkapelle].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Kapelle José Schmid.
4.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.15 nm.: Lieder und Klavierstücke. Unter Mitwirkung von Hannah Wilfried, Sopran. Am Klavier Lore Brückner-Winter.
6.30 nm.: Geschäftsführer der Deutschen Pelztierzüchter-Vereinigung e. V.: Die Silberfuchszucht in Deutschland.
7.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.15 nm.: Bilder aus Deutsch-Südwestafrikas Kriegszeiten. Zum Jahrestag der Schlacht am Waterberg.
8.45 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam.
Es gelangen Werke von J. Brahms u. M. Reger zur Aufführung.
10.20 nm.: Italienisch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe. Zur Wiederkehr des 147. Geburtstages unseres Turnvaters Jahn.
1. Rathke: Aus Stahl und Eisen. — 2. Volkmann: Festouvertüre. — 3. Mannfred: Auf der Wanderschaft. — 4. Blon: Frischer Mut, leichtes Blut. — 5. Derksen: Deutschlands Heldensöhne. — 6. Mannfred: Goldne Burschenzeit. — 7. Derksen: Wandermarsch. — 8. Kollo: Deutschland darf nicht untergehn.

8.00 nm.: Dr. Krug: Zum Verfassungstage.
8.30 nm.: **Technischer Versuch: Hohe See — Norag-Sender.** Übertragung von der Nordlandreise des Dampfers München des Norddeutschen Lloyd auf die Sender Hamburg, Bremen, Hannover, Frankfurt, Kassel, Münster. Standort: Die Höhe von Hornsriff.
1. Lortzing: Heimkehr aus der Fremde [Orchester der München].
2. Die München auf hoher See. Eine Reiseschilderung.
3. Mendelssohn: Marsch aus „Sommernachtstraum" [Orchester der München].
4. Lortzing: Fantasie aus „Zar und Zimmermann" [Orchester der München].
5. Gesandter a. D. v. Brüning: Der Gruß der Gäste; Dank des Kapitäns F. Rehm.
6. Bizet: Fantasie aus „Carmen" [Orchester der München].
7. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus" [Orchester der München].

10.00 nm.: Ing. Ernst Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dr. Buschlinger-Berlin: Aluminium in Haushalt und Industrie.
7.30—8.00 nm.: Pfarrer Griesebach, Abteilungsleiter am Deutschen Ausland-Institut: Franz Daniel Pastorius, ein Lebensbild eines Deutsch-Amerikaners.
8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert.** Leitung Bruno Stürmer, Kapellmeister am Stadttheater in Essen.
1. Bruno Stürmer: Zeitgesichte, op. 25. Drei Tänze für Kammerorchester (Step, Valse boston, Shimmy).
2. Bruno Stürmer: Tanzsuite für Kammerorchester op. 24.

9.30—11.00 nm.: **Aus populären Opern.**
Mitwirkende: Ria Pinhard, Sopran; Eberhard Schrempf, Bariton; Rundfunkorchester.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.
Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung.
5.00—6.30 nm.: **Siebentes Kinderfest der Funk-Stunde.**
7.00 nm.: Magistrats-Oberbaurat E. Lichthorn: Hygiene des Wohnhauses. 2. Vortrag: Der Hausschwamm und seine Bekämpfung.
7.30 nm.: Professor Dr. Paul Sommerfeld, Direktor am städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus, Berlin: Vergiftungen und Übertragungen von Krankheiten durch Nahrungs- und Genußmittel. 3. Vortrag: Vergiftungen durch pflanzliche Nahrungsmittel. II. Teil.
8.30 nm.: **Populärer Abend.** Am Flügel Prof. Oscar Wappenschmitt.
1. Hans May: Natascha (Ernst Neubach); Hannes Ruch: Die Prinzessin (Roda Roda); Irving Berlin: Im Orangenland (Rich. Rillo) [Robert Koppel].
2. Bukowsky: Kameradschaftsmarsch; Czibulka: Liebestraum nach dem Balle, Intermezzo [Erstes Berliner Bandonium-Streichorchester. Dirigent Max Schäffer].
3. Rückauf: Lockruf; Gretschaninow: Ich wollt' ein wenig mit dir plaudern; Meyer-Helmund: Rokoko-Ständchen [Eugen Transky, Tenor].
4. Richard Wagner: Fantasie aus der Oper „Lohengrin"; Friedemann: Andalusischer Liebestraum, Walzer [Bandonium-Streichorchester].
5. Hannes Ruch: a) Des Handwerksburschen Lied (A. de Nora); b) Der Handwerksbursch (Peter Schlemihl); H. M. Tennent: Solang' die Mädchen tanzen (Rich. Rillo) [Robert Koppel].
6. Schäffer: Mit vollen Segeln, Marsch; Siede: Anamitische Zauberer, Charakterstück [Bandonium-Streichorchester].
7. Dickens: Du meines Lebens Sonnenschein; Lehár: a) Wenn eine schöne Frau befiehlt; b) Hab' ein blaues Himmelbett [Eugen Transky].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Unterhaltungsmusik des Salonorchesters vom Café Residenz. Leitung Willy Bahl.
1. Richter: Der eiserne Grenadier, Marsch. — 2. Lumbye: Krolls Ballklänge, Walzer. — 3. Mozart: Der Schauspieldirektor, Ouvertüre. — 4. Urbach: Durch Webers Zauberwald, Fantasie. — 5. Storch: Der Hochzeitszug des Maharadschas. Indisches Charakterstück. — 6. Ehrlich: Schenk' mir einen Luftballon, Shimmy. — 7. Haske: Oft denk' ich an dich, Foxtrott.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu „Preciosa". — 2. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Zar und Zimmermann". — 3. Wagner: Siegfried und der Waldvogel, aus der Oper „Siegfried". — 4. Komzak: Neues Leben, Walzer. — 5. Noskowski: Ukrainischer Tanz. 6. Padilla: Fantome, Tango-Milonga.
6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.
7.00—7.40 nm.: Professor Dr. Karl Laudien: Starkstromtechnik. 1. Stunde.
7.45—8.15 nm.: Einfache Buchführung.
8.30 nm.: **Die Stadtverordnetenwahl.** Kleinstadtbild in einem Aufzug. **Großreinemachen,** Schwank in einem Akt. Beides von Koninski-Weiß. — Spielleitung Fritz Ernst Bettauer. — Anschließend 10 Minuten Esperanto.
10.00 nm.: Schallplattenkonzert.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Operetten. Unter Mitwirkung von Strauß, Tenor. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Joh. Strauß: Du und Du, Walzer aus „Die Fledermaus". — 2. Streifzug durch die Joh. Straußschen Operetten. — 3. Gesang. — 4. Zeller: Fantasie aus „Der Vogelhändler". — 5. Gesang. — 6. Oskar Strauß: Das ist der letzte Walzer. — 7. Gesang. — 8. Lehár: Süße Lieblingsmelodie, Marsch aus „Die ideale Gattin".
6.00—7.00 nm.: Zehnter Sagennachmittag, veranstaltet von Rektor K. Wehrhan, unter Mitwirkung des Hausorchesters.
7.00—7.30 nm.: Rektor K. Wehrhan: Zur fünfzigjährigen Gedenkfeier der Einweihung des Hermannsdenkmals.
7.30—8.00 nm.: Professor Naumann: Das neuere deutsche Volkslied.
8.00—8.15 nm.: Wanderratschläge des Taunusklubs.
8.30 nm.: **Sinfoniekonzert** des Orchesters des Frankfurter Opernhauses. Musikalische Leitung Dr. Ludwig Rottenberg.
1. Robert Schumann: Sinfonie in B-Dur op. 38 (Frühlingssinfonie).
2. Franz Schubert: Sinfonie in H-Moll (unvollendete).

HAMBURG 1,5 kW ···· · — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: „Sommernachtstraum". Suite von Mendelssohn. — Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
Scherzo — Nocturno — Intermezzo appassionato — Rüpeltanz — Hochzeitsmarsch.
6.00 nm.: Hans Bodenstedt: Funkheinzelmann.
7.00 nm.: Prof. Dr. Leuffer-Hamburg: Bäume, Busch und Blume im deutschen Volksbrauch. II. Teil.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: **Neue Abenteuer aus dem Liebesleben in der Natur.** Von Wilhelm Bölsche. — In den Pausen: Konzert des Norag-Orchesters.
1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Sommernachtstraum".
2. Weber: Ouvertüre zu „Oberon".
3. Mendelssohn: Nocturno aus „Sommernachtstraum".

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: H. Förster: Stefan v. Kotze, ein deutscher Humorist.
8.00 nm.: **Guten Morgen, Herr Fischer.** Burleske von W. Friedrich, Musik von Ed. Stegmann. Wiederholung auf vielfachen Wunsch.
Personen. Doktor Hippe: Walter Triebel — Aurora, seine Frau: Paula Heine — Klara, sein Mädel: Charlotte Ernst — Fischer aus Havelberg: Franz Weber — Amandus: Kurt Lesing — Guste, Dienstmädchen: Ruth Norden-Brenke. — Ort der Handlung: Berlin, im Hause des Doktors Hippe.
9.15—10.15 nm.: Unterhaltungskonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Märchennachmittag für Kinder. Martin Otto-Morgenstern vom Alten Theater liest Märchen und die Rundfunkkapelle spielt entsprechende Weisen.
6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Dr. Hans Kreyssig: Was bringen die neuen Aufwertungsgesetze? — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.30—8.00 nm.: Ernst Littmann: Die gelbe Gefahr im Lichte der Geschichte. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
8.15 nm.: **Komödianten-Abend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Elsbeth Reitz, Rezitationen; Oberspielleiter Max Reitz; Carl Blumau, Rezitationen; Max Jähnig, Rezitationen. Am Klavier Trude Mayer.

1. Einführung [Max Reitz].
2. Streit um die Rolle [Carl Blumau, Max Reitz, Max Jähnig, Elsbeth Reitz].
3. Friedrich Kaysler: Die Seele ist es, die da spielt [Max Reitz].
4. Dingelstaed: Mutter und Sohn [Elsbeth Reitz].
5. Wilhelm Seebach (1824): Auch eine Kapuzinerpredigt [Max Jähnig].
6. Robert Schumann: Karneval [Trude Mayer].
7. Wiener Komödianten [Carl Blumau].
8. Wahrheit und Dichtung. Allerlei Humoristisches aus der Komödiantenwelt [Max Reitz].

10.30—12.00 nm.: Konzert der Dresdner Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Kapelle Otto Reiter.

4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die billigsten und besten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15 nm.: Für unsere Kinder. Kinderlieder, gesungen von den Damen des Rundfunkchors. Leitung Dr. Franz Hallasch.

4.50 nm.: Maja Reubke erzählt heitere Geschichten vom Grafen Pocci und gibt Rätsel auf.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Lucie Heyer: Winke für die körperliche Erziehung des Kindes im Elternhause.

6.30 nm.: Dr. August Kühl: Astronomie.

7.30 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

8.30 nm.: Das Münchner Bier. 1. Vortrag: Chemiker Dr. Ernst Hinterlach: Wie das Münchner Bier entsteht.

9.00 nm.: **Die Tante schläft.** Singspiel in 1 Akt von Hektor Crémieux, Musik von Henri Caspers. Wiederholung. — Das Rundfunkorchester. Leitung Dr. Franz Hallasch.
Anschließend bis 12.00 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Ein lustiger Nachmittag.
1. Keler-Bela: Lustspiel-Ouvertüre. — 2. Lehár: Potpourri aus der Operette „Die lustige Witwe". — 3. Aletter: Eine Lust zu leben.
4. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der lustige Krieg". — 5. Mayer: Lachendes Glück. — 6. Klose: Goldenes Lachen. — 7. Siede: Sonniges Glück. — 8. Nicolai: Fantasie aus der Oper „Die lustigen Weiber von Windsor".

8.00 nm.: Walter Jäger-München: Das Gasthausleben in alter Zeit.

8.30 nm.: **Beliebte Liederkomponisten: Jensen.** Unter Mitwirkung von Charlotte Schwarz-Voigt.

9.20 nm.: **Das Ballett in der Oper.**
1. Halévy: Ballettmusik aus der Oper „Die Jüdin".
2. Gounod: Ballettmusik aus der Oper „Margarete".
3. Lortzing: Ballettmusik aus der Oper „Zar und Zimmermann".
4. Schubert: Ballettmusik aus „Rosamunde".
5. Wagner: Ballettmusik aus der Oper „Rienzi".

10.00—10.30 nm.: Walzerabend.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Thea Jöhnßen erzählt Sagen, Märchen, Fabeln; Emma Löffler singt Kinderlieder; das Rundfunkorchester spielt entsprechende Weisen.

7.00—7.30 nm.: Englisch.

7.30—8.00 nm.: Erna Stach von Goltzheim: Wechseljahre, Krampfadern, Venen.

8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 7. Abend: Heinrich von Kleist.
Vortrag und Proben: Gedicht, Erzählung, Anekdoten. — Szene aus „Robert Guiskard" von Kleist. — Musik: „Genoveva-Ouvertüre" und Lieder von Robert Schumann.
Mitwirkende: Paul Enderling, Georg Ott, Ernst Stockinger, Trudy Riffler, Rundfunkorchester.

9.30—11.00 nm.: **Funkkabarett.** Leitung Carl Struve.

Sonnenaufgang 4.46 Uhr
Sonnenuntergang 7.34 „

Donnerstag, 13. August

Mondaufgang morgen
Monduntergang nm. 3.20 Uhr

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert von Konzertmeister Maurits Stromfeld, Violine. Am Klavier Rudolph Schmidt.
1. Händel: Sonate A-Dur. — 2. Mozart: Sonate C-Dur. — 3. Schumann: Sonate A-Moll.

7.00 nm.: Dr. Wilhelm Möller: Die preußische Mittelschule.

7.25 nm.: Ing. Otto Lich: Moderne Erntegeräte.

7.50 nm.: Theodor Kappstein: Eine Reise durch Spanien. 6. Vortrag: Beim Stierkampf. — San Sebastian. — Über Paris in den deutschen Mai.

8.30 nm.: **Beethoven-Konzert** des Berliner Funkorchesters. Dirigent Georg Széll. Unter Mitwirkung von Maurits van den Berg, Violine.
1. Leonoren-Ouvertüre Nr. 2.
2. Violinkonzert D-Dur [Maurits van den Berg].
3. VIII. Sinfonie.

10.30 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Franz Abt.
Mitwirkende: Maria Blome, Gesang, und das Bremer Norag-Orchester.
1. G. Kahnt: Romanze in F-Dur [Orchester]. — 2. Wach' auf, du schöne Träumerin; Es blühet das Blümchen [Maria Blome]. — 3. Waldandacht, Violinsolo [Orchester]. — 4. Veilchen vom Berg; Heidevöglein; Weiche nicht, o süßer Traum [Maria Blome]. — 5. Ochs: Kommt ein Vogerl geflogen [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Donizetti: Ouvertüre zur Oper „Die Regimentstochter". — 2. Urbach: Dem Andenken Beethovens, Fantasie. — 3. Delibes: Sylvia, Ballettmusik. — 4. Lindsay-Theimer: Erwachen, Valse Intermezzo. — 5. Gilbert: Potpourri aus der Operette „Die Fahrt ins Glück".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Bach: Nachruf an Carl Maria v. Weber, Fantasie. — 2. Gounod: Ballettmusik aus der Oper „Margarete" (Faust). — 3. Hamm: Erinnerungen an Rich. Wagners „Tannhäuser". — 4. Lanner: Die Schönbrunner, Walzer. — 5. Das Wiener Pupperl, Lied. — 6. Bird: Scène orientale, Charakterstück. — 7. Uhl: Wiener Bohème, Potpourri.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

7.00—7.30 nm.: Flora Goldschmidt: Sommertage in den Vereinigten Staaten.

7.30—8.15 nm.: Italienisch.

8.30 nm.: **Weaner Drahrer.**
Mitwirkende: Elsa Beyreiß, Emmy Veit, Richard Odda, Peter Lorre, Carl Veit.
1. Bild: Am Stephansplatz. — 2. Bild: Im Pratercafé. — 3. Bild: Im Wurschtelprater. — 4. Bild: Im Volkskabarett. — 5. Bild: Auf der Tramway. — 6. Bild: Beim Heurigen in Grinzing.
Personen: Der Herr Franzl — das Fräulein Mizzerl — ein Fiaker — ein Oberkellner — ein Brotschani — Ausrufer — Kabarett- und Volkssänger ein Tramwayschaffner — Fahrgäste — Heurigensänger — Musikanten — Volk.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Klassische Schauspiel-Ouvertüren.
1. Mozart: „Der Schauspieldirektor". — 2. Weber: „Preciosa". — 3. Beethoven: „Egmont". — 4. Weber: „Turandot". — 5. Beethoven: „Coriolan". — 6. Schubert: „Rosamunde". — 7. Mendelssohn: „Sommernachtstraum". — 8. Goldmark: „Sakuntala."

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.

6.30—7.00 nm.: Übertragung von Kassel.

7.00—7.30 nm.: Vortragszyklus der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.—Hanau. Dr. Keim, Syndikus des Börsenvorstandes: Die Aufwertungsgesetze. 1. Vortrag: Die Aufwertung der öffentlichen Anleihen.

7.30—8.00 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Dr. P. Lertes: Die Entdeckung der elektromagnetischen Wellen durch Heinrich Hertz.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. „Zu Rembrandts Zeichnungen" von Wilhelm Hausenstein.

8.30—9.30 nm.: **Übertragung von Kassel.**

10.00—11.00 nm.: **Ballmusik,** veranstaltet vom Blasorchester des Städtischen Verkehrsvereins.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Arien und Lieder.
Mitwirkende: Elsbeth Lange, Gesang, und das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Der Barbier von Sevilla" [Orchester]. — 2. Rossini: Arie der Rosine, aus „Der Barbier von Sevilla"; Flotow: Arie der Leonore, aus „Alesandro Stradella" [Elsbeth Lange]. — 3. R. Wagner: Spinnlied, aus „Der fliegende Holländer" [Orchester]. — 4. Mendelssohn: Hirtenlied; Rob. Franz: Vöglein, wohin so schnell? d'Albert: Das Mädchen und der Schmetterling [Elsbeth Lange]. — 5. Smith: Chanson russe [Orchester].

6.00 nm.: Grotesken. Vorlesung: Carl Martens. — Lieder zur Laute: Reinhold Becker.
1. Lieder zur Laute: Es soll sich der Mensch nicht mit der Liebe abgeben, Volkslied; Der Tod von Basel, Volkslied. — 2. Vorlesung. Harry Reuß-Löwenstein: Wenn man 5 Minuten nachgeht. — 3. Lieder zur Laute: Ich gung emal spaziere, Volkslied; Hans in'n Schosteen, Volkslied. — 4. Vorlesung. Harry Reuß-Löwenstein: Mit Blitzlicht und Büchsendeckel. — 5. Lieder zur Laute: Dor wor eenmal ein lüttje Burdeern, Volkslied; Bettelhochlied, Volkslied.

7.00 nm.: Geh. Rat Prof. Dr. Neumann: Die Grundlagen einer gesundheitsmäßigen Kleidung.

7.30 nm.: Spanisch.

8.00 nm.: Schachfunk.

8.45 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** Komische Oper in einem Akt. Text von de Lemden und Beauplan. Musik von Adolf Karl Adam. Musikalische Leitung Adolf Secker.
Personen. Cornelius, Spielwarenhändler: Gustav Hanff — Benjamin, sein Sohn: Hans Marten — Heinrich, sein Neffe: Kurt Rodeck — Bertha: Eva Schlee.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Auf der Landstraße.
Mitwirkende: Kurt Baars, Lautenlieder, und das Kammerorchester der Norag.
1. Max Oscheit: Zigeunermarsch [Orchester]. — 2. Ein frohes Herz voll Lieb und Lust; Ich ging einmal spazieren; Das Ahrwirtshaus [Kurt Baars]. — 3. Wandervögellieder [Orchester]. — 4. Ich sing' ein Lied; Hab' meinen Wagen vollgeladen; Es war ein Knab' gezogen wohl in die Welt hinaus [Kurt Baars]. — 5. Johs. Strauß: Freut euch des Lebens, Walzer [Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.00 nm.: 30 Minuten der Königsberger Hausfrau.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

7.30 nm.: Dr. med. Schmidtke: Der Nutzen des Seeklimas für die Gesundheit der Kinder.

8.00 nm.: **Großer Orchester-Abend.** Leitung Kapellmeister Erich Seidler. Solist: Georg Beerwald.
1. F. Mendelssohn-Bartholdy: Ouvertüre zu „Ruy-Blas".
2. Mendelssohn-Bartholdy: Konzert E-Moll für Violine und Orchester [Georg Beerwald].
3. Tschaikowskij: Dornröschen-Suite.
4. Brahms: Ungarische Tänze Nr. 5 und 6.
5. Offenbach: Ouvertüre zur komischen Oper „Orpheus in der Unterwelt".
6. Wieniawski: Ballade und Polonäse [Georg Beerwald].
7. Millöcker: Potpourri aus „Der Bettelstudent".
8. Jos. Strauß: Kaiserwalzer.
9. Seiffert: Kärntnerliedermarsch.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Orchesterkonzert des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Hilmar Weber. Das Ballett und die Rhapsodie.

6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.

7.00—7.30 nm.: Leutnant zur See a. D. Paul Möbius-Dobeln: Erlebnisse im Reich der Mitte.

7.30—8.00 nm.: Direktor Paul Voß, stellvertretender Vorstand des Leipziger Meßamtes: Die Zukunft des Messewesens.

8.15 nm.: **Die moderne Operette:** Lehár, Fall, Oscar Strauß, Eysler, Kálmán, Gilbert.
Mitwirkende: Else Neumann, Gesang; die Rundfunkkapelle. Am Flügel Friedbert Sammler.
1. Fall: Potpourri aus „Die Dollarprinzessin" [Rundfunkkapelle].

2. Lehár: Vilja-Lied, aus „Die lustige Witwe" [Else Neumann].
3. Eysler: Potpourri aus „Der lachende Ehemann" [Rundfunkkapelle].
4. Oscar Strauß: Ich bin verlobt mit einem Mann, Lied aus „Der Walzertraum" [Else Neumann].
5. Gilbert: Potpourri aus „Kinokönigin" [Rundfunkkapelle].
6. Kálmán: Heia, in den Bergen ist mein Heimatland, Lied aus „Die Czardasfürstin" [Else Neumann].

10.00—11.30 nm.: Funkbrettl.
Mitwirkende,: Marga Gruner, Lieder zur Laute, Käte Schindler, Rezitation; Heinz-Ottomar Herzog, Heiteres, und die Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Kapelle Otto Reiter.
4.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
5.00 nm.: Heitere Kompositionen für Blasinstrumente von Emmeran Rieder. Mitglieder des Rundfunkorchesters. Leitung: Der Komponist.
6.30 nm.: Physiker Carl Warmbach: Spulen und Kondensatoren.
7.00 nm.: Konzert für Zither, Gitarre und Bandonium. Fritz Mühlhölzl, Zither und Gitarre; Georg Weinschütz, Bandonium.
8.00 nm.: **Der Geigenmacher von Mittenwald.** Dorfkomödie in 3 Aufzügen von Ludwig Ganghofer. Spielleitung Direktor Rolf Pinegger.
10.20 nm.: Esperanto.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Auber: Das eherne Pferd. — 2. Beethoven: Romanze F-Dur. — 3. Kienzl: Aus der Oper „Der Evangelimann". — 4. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Tiefland". — 5. Elgar: Liebesgruß. — 6. Waghalter: Florentinisches Intermezzo.

8.00 nm.: Vortrag von der Jugendherberge, Zweigausschuß Sauerland, Iserlohn i. W.: Lotterie und die Jugendherbergen.
8.15—9.10 nm.: **Klavierabend: Chopin.** Unter Mitwirkung von Theophil Demetriescu-Berlin.
1. Ballade G-Moll op. 23.
2. Sonate H-Moll op. 58 (Allegro — Scherzo — Largo — Finale, Presto ma non tanto).
3. Acht Etuden: a) C-Dur; b) Es-Dur; c) A-Moll; d) E-Dur; e) Ges-Dur; f) As-Dur; g) Gis-Moll; h) C-Moll.
4. Polonäse As-Dur op. 53.

9.15—9.45 nm.: **Zum Gedenken Lenaus,** geb. 13. 10. 1802. Unter Mitwirkung von Hilde Sander-Dordmund, Rezitation.
9.50—10.30 nm.: Streichmusik des Rundfunkorchesters unter Leitung von Kapellmeister Nebe.
1. Brandts-Buys: a) Trauer; b) Ergebung. — 2. Schönberg: Verklärte Nacht. — 3. Grieg: a) Herzwunden; b) Letzter Frühling; c) Zwei Melodien.

10.35—11.00 nm.: Allerlei Niedliches.
1. Krüzfeld: Froschparade. — 2. Kämpfert: Maskenzug. — 3. Jessel: Nußknacker. — 4. Lincke: Backfischparade. — 5. Jessel: Der Rose Hochzeitszug. — 6. Oscheit: Puppenparade. — 7. Noak: Heinzelmännchens Wachtparade. — 8. Zimmer: Liliputanergarde. — 9. Yosithomo: Japanische Puppenspiele. — 10. Fink: Schattenspiele.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dr. P. Martell-Berlin: Zur Geschichte der drahtlosen Telegraphie.
7.30—8.00 nm.: K. C. Herrmann-Stuttgart: Raubtierüberfall auf einen Viehkraal.
8.00—9.00 nm.: **Der Neffe als Onkel.** Lustspiel in drei Akten von Fr. Schiller (nach Picard). Spielleitung Max Heye. Das Rundfunkorchester.
Mitwirkende: Theodor Brandt, Helene Brandt-Schüle, Thea Jöhnßen, Max Heye, Erna Faßbinder, Carl Struve, Max Löwen, Ernst Rostin, Karl Albrecht, Kurt Seelow, Hans Werder.
Anschließend Rameau: Castor und Pollux, Suite.
9.30—11.00 nm.: **8. Wunschabend.** Leitung Max Heye.

Sonnenaufgang 4.47 Uhr
Sonnenuntergang 7.32 „

Freitag, 14. August

Mondaufgang vm. 12.10 Uhr
Monduntergang nm. 4.19 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos.
4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Dorothee Goebler: Die Kunst, krank zu sein.
5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Translateur: Automobil-Marsch. — 2. Bellini: Ouvertüre zur Oper „Norma". — 3. Jos. Strauß: Transaktionen, Walzer. — 4. Urbach: Lortzings Lieblingskinder, Fantasie. — 5. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 6. — 6. Jessel: Der Rose Hochzeitszug. — 7. Morena: Pudding, Potpourri. — 8. Ganne: La Czarine, Mazurka.

7.00 nm.: Gartenbaudirektor Fritz Zahn: Aus der Geschichte des Gartens.
7.30 nm.: Dr. Konrad Kretschmer: Das Erdbild im Wandel der Zeiten. 6. Vortrag: In der Neuzeit.
8.30 nm.: **Das deutsche Lied.** Eine Vortragsreihe von Dr. Felix Günther, unter gesanglicher Mitwirkung von Kammersänger Cornelis Bronsgeest. Am Flügel Dr. Felix Günther. Letzter (6.) Abend: Das moderne Lied.
1. Hugo Wolf: a) Fußreise (Mörike); b) Daß doch gemalt all' deine Reize wären (Italienisches Liederbuch von Heyse und Geibel); c) Verschwiegene Liebe (Eichendorff); d) Heimweh (Eichendorff).
2. Max Reger: a) Geistliches Lied; b) Das Dorf (Boelitz); c) Der König bei der Krönung (Mörike).
3. Gustav Mahler: a) Liebst du um Schönheit (Rückert); b) Ich ging mit Lust durch einen grünen Wald (aus „Des Knaben Wunderhorn"); c) Rheinlegendchen (aus „Des Knaben Wunderhorn").

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Wallace: Finale aus der Oper „Maritana". — 2. Urbach: Haydns Himmelsgrüße, Fantasie. — 3. Nevin: Der Rosenkranz. — 4. Lehár: Korallenlippen, Mazurka. — 5. Sullivan: Potpourri aus der Operette „Der Mikado".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Seifert: Kärntner-Lieder-Marsch. — 2. Gounod: Hymne an St. Cäcilie. — 3. Liszt: Les préludes, sinfonische Dichtung. — 4. Gabriel Marie: A l'appel du plaisir, Valse de Concert. — 5. Salabert: Erstes Glück, Gavotte. — 6. Komzak: Ernst und Scherz fürs Wiener Herz, Potpourri.

6.05 nm.: Praktische Winke für Küche und Haus.
7.00—7.40 nm.: Richtiges Sprechen.
7.45—8.15 nm.: Kaplan Haertel: Populäre Gespräche über das Seelenleben. 11. Vortrag.

8.30 nm.: **Musikalische Nordlandreise.**
Mitwirkende: Mary Schrader, Sopran; Franz Bollon, Klavier; Diez Weismann, Violine; Joachim Loeschmann, Cello.
1. E. Sjögren: Sonate G-Moll für Violine und Klavier, op. 32 (Allegro moderato — Allegro vivace — Largo — Allegro assai) [D. Weismann und F. Bollon].
2. E. Grieg: a) Mit einer primula veris; b) Solvejgs Lied; c) Solvejgs Wiegenlied; d) Ich liebe dich [M. Schrader].
3. H. Kjerulf: a) Intermezzo; b) Idyll; c) Auf dem Berge [F. Bollon].
4. E. Hartmann: Wiegenlied; S. Palmgren: Musette; J. Halvorsen: Chant de Veslemoy; O. Bull: Saeterjentens soendeg [D. Weismann].
5. Ch. Sinding: a) Viel Träume; b) Sylvelin; c) Bernstein [M. Schrader].
6. Ch. Sinding: a) Rondoletto giocoso; b) Im Volkston; c) Allegresse [F. Bollon].
7. N. W. Gade: Noveletten-Trio, op. 29 [D. Weismann, J. Loeschmann, F. Bollon].

BREMEN 1,5 kW .... — Welle 279

6.00 nm.: Kinderfreuden.
Mitwirkende: Elisabeth Kraus-Fritsche, Gesang; Ferdinand Krantz, Märchenerzählungen; das Bremer Norag-Orchester.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauennachmittag. Dr. Franz Wolf: Bereitschaft zur Krankenpflege im Hause.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote".
7.00—7.15 nm.: Besprechung.
8.00—8.30 nm.: Pfarrer Lic. D. Dr. Schwarzlose: Dalmatien, ein wunderbares Reiseziel der Gegenwart.
8.30 nm.: **Wiener Blut.** Operette in drei Akten von Johann Strauß. Musikalische Leitung Kapellmeister Albert Mischel.
Personen. Fürst Ypsheim Gindelsbach, Premierminister von Reuß-Schleiz-Greiz: H. Bormann — Balduin, Graf Zedlau, Gesandter in Wien: Richard Riedel a. G. vom Opernhaus Frankfurt a. M. — Gabriele, sein Frau: Alma Saccur — Graf Bitowski: Franz Kugler — Franziska Cagliari: Ellen van Kaik — Kagler, ihr Vater: Julius Calm-Deffrè — Pepi Pleiniger: Else Simon — Josef, Kammerdiener des Grafen Zedlau: Hans Heinz Gräf — Anna, Stubenmädchen: Irma Wegmann — Haushofmeister: Heini Schmitt — Fiakerkutscher: Friedel Voltz — Der Wirt: Theo Kaiser — Ein Kellner: Ferdinand Haas. — Damen und Herren der Gesellschaft.
Spielt in Wien zur Zeit des Kongresses, und zwar während der Dauer eines Tages. 1. Akt bei Demoiselle Cagliari in Döbling; 2. Akt im Palais des Grafen Bitowski; 3. Akt im Casino in Hietzing.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Dr. Brehmer: „Die Zauberflöte". Von Mozart. 2. Teil.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: Musikalische Charakterstücke. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Über die blühende Heide. — Übertragung von Hannover auf Hamburg.
Mitwirkende: Georg Thies, Rezitation, und das Kammerorchester der Norag.
6.55 nm.: Dipl.-Gartenbauinspektor Carl Rosenbaum-Hamburg: Die Bedeutung des Kleingartenbaues für die Großstadt.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Prof. Dr. Hans Much: Reiseeindrücke aus der Türkei. II. Teil.
8.30 nm.: **Allerhand Slag Lüd.**
Mitwirkende: Hans Langmaack, Rezitation, Rudolf Möller, Gesang.
1. Jöde: a) Der Schäfer (Löns); b) Der Stromer (Löns) [Rudolf Möller].
2. Schurek: De vergnögte Schoster; Fehrs: Glück [Hans Langmaack].
3. Rahlfs: Un weer ik dien Schoster (Stuhlmann); Vetter Michel, Volksweise [Rudolf Möller].
4. Fock: De gerechte Kuhlengräber; Gillhoff: Der Exam [Hans Langmaack].
5. Plagmann: De Schmidgesell (Hornig); De Snider, Volksweise [Rudolf Möller].
6. Anna Schütze: Mamsell ehr Kaffeeklatsch; Frahm: De Torfbuer [Hans Langmaack].
7. Garbe: De Grandmonarch; De Groffschmid, Volksweise [Rudolf Möller].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Förster-Trio.
7.30 nm.: Schriftführer Hugo Pahlke: Der Deutsche Wald.
8.00—9.00 nm.: **Romantischer Abend.** R. Schumann gewidmet.
1. Marsch der Davidsbündler gegen die Philister, aus „Carneval" [Kapellmeister E. Seidler, Klavier].
2. Sonate D-Moll für Violine und Klavier [A. Hewers, E. Seidler].
3. Papillons [Elise Ecker, Klavier].
4. Liederzyklus „Dichterliebe" [Opernsängerin Nina Lützow; am Flügel E. Seidler].
5. Skizze op. 58 Nr. 3 für Klavier zu 4 Händen; Am Springbrunnen op. 85 Nr. 9 für Klavier zu 4 Händen [Elise Ecker, E. Seidler].
9.15—10.00 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Orchesterkonzert des Leipziger Sinfonie-Orchesters. Dirigent Hilmar Weber. Die moderne Oper.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Johs. Schneider: Die Grundbedingungen des Einkochens.
7.30—8.00 nm.: Dr. Hugo Grothe, Leiter des Instituts für Auslandskunde: Wanderungen durch Deutsch-Böhmen.
8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
1. Rundfunkkapelle.
2. Rezitation [Eugen Aberer vom Alten Theater].
3. Gesang [Gertrude Bauer-Weber].
4. Flöte [Otto Pulvers].
5. Rundfunkkapelle.
6. Rezitation [Eugen Aberer vom Alten Theater].
7. Gesang [Gertrude Bauer-Weber].
8. Flöte [Otto Pulvers].
9. Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Kapelle Otto Reiter.
4.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
4.45 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.00 nm.: Das Concordia-Männerquartett.
5.30 nm.: Schallplattenmusik.
6.30 nm.: Dr. Hermann von Müller: Über Naturbeobachtung.
7.15 nm.: Russisch.
7.45 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.45 nm.: Heitere Rezitationen [Alois Sigl].
9.00 nm.: **Solisten-Abend.**
Mitwirkende: Fritz Willroth-Schwenck, Tenor; Friedrich Pflüger, Baß. Am Klavier Rich. Staab.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters unter Leitung von Kapellmeister Nebe.
1. Adam: Ouvertüre zur Oper „Der König von Yvetot". — 2. Kretschmer: Der Eriks-Hang, aus der Oper „Die Folkunger". — 3. Smetana: Einzug des Königs Wladislaw, aus der Oper „Dalibor". — 4. Holmburg-Holmes: Heimatlos. — 5. Jensen: Murmelndes Lüftchen. — 6. Lachner: Die Glocken von Samarang. — 7. Mannfred: Paraphrase über das Lied Noch sind die Tage der Rosen. — 8. Schubert-Berté: Potpourri aus dem Singspiel „Das Dreimäderlhaus".
7,30 nm.: Otto Koenen: Aus unserer Pflanzenwelt.
8.00 nm.: O. Laumer: Rasch tritt der Tod den Menschen an. 4. Sportvortrag.
8.30 nm.: **Sonaten-Abend.**
Mitwirkende: Konzertmeister Ferry Roth, Violine, Primarius des Roth-Quartetts; Theophil Demetriescu, Klavier.
1. Grieg: Sonate G-Dur für Violine und Klavier, op. 13 (Lento doloroso — Allegro vivace — Allegretto tranquillo — Allegretto animato).
2. Mozart: Sonate B-Dur für Violine und Klavier (Allegro — Andante — Rondo).
3. César Frank: Sonate für Violine und Klavier (Allegro ben moderato — Allegro — Recitativo-Fantasia — Allegretto poco mosso).

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Prof. D. Dr. Denner-Godesberg: Pagurus & Co. [Sprecher: Georg Ott.]
8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert.** Leitung Herrmann van der Vegt. — Solist Konzertmeister Witzenbacher. Max Bruch: a) Vorspiel zu Loreley; b) Violin-Konzert G-Moll.
9.30—11.00 nm.: **Der Kirchenbau.** Lustspiel in fünf Aufzügen von Rudolf Huch. Spielleitung Max Heye.
Mitwirkende: Theodor Brandt, Helene Brandt-Schüle, Erna Faßbinder, Thea Jöhnßen, Curt Elwenspoek, Carl Struve, Curt Seelow, Max Löwen, Willy Kutter, Karl Albrecht, Ernst Stockinger, Georg Ott, Hans Werder, Ernst Rostin.

Sonnenaufgang 4.49 Uhr
Sonnenuntergang 7.30 „

Sonnabend, 15. August

Mondaufgang vm. 12.53 Uhr
Monduntergang nm. 5.11 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

6.30 vm.: Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung.
5.00—5.45 nm.: **Matthias-Claudius-Nachmittag.**
1. Einleitende Worte, gesprochen von Edlef Köppen.
2. Dichtungen, vorgetragen von Alfred Braun.
5.50—6.30 nm.: Konzertveranstaltung von Rita Fuhrmann, Violine. Am Klavier Theophil Demetriescu.
1. Beethoven: Sonate op. 12. — 2. Brahms: Sonate op. 108.
7.00 nm.: Medizinisch-hygienische Plauderei [Sanitätsrat Dr. Paul Frank].
7.25 nm.: Direktor Julius Glück: Esperanto.
8.30 nm.: **Zweiter Johann-Strauß-Abend.** Das Berliner Funkorchester. Dirigent Bruno Seidler-Winkler.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Die italienische Oper: Verdi. Fantasie aus der Oper „Rigoletto"; Triumphmarsch aus „Aïda"; Fantasie aus der Oper „La Traviata" [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Wagner: Skizzen aus der Oper „Das Rheingold". — 2. Beethoven: Lustiges Zusammensein der Landleute, aus der Pastoralsinfonie. — 3. Stolz: Mahomet, arabischer Sang. — 4. Joh. Strauß: Donauweibchen, Walzer aus der Operette „Simplicius". — 5. Holzmann: Bunch o'Blackberries.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Nedbal: Ballettmusik aus der Ballett-Pantomime „Der faule Hans". — 2. Sinigaglia: Am Altar, Adagio religioso. — 3. Oscheit: Gnomentanz, Intermezzo. — 4. Jessel: Die Klostermühle, Charakterstück. — 5. Glinka: Mazurka aus der Oper „Das Leben für den Zaren". — 6. Ascher: Melodien aus der Operette „Hoheit tanzt Walzer".
6.00—6.30 nm.: Schachfunk.
7.00—7.30 nm.: Kurzschrift.
7.30—8.00 nm.: Professor R. Köhler: Schlesische Pflanzen in Sage, Dichtung und Volksheilkunde. 5. Vortrag.
8.30 nm.: **Das Versprechen hinterm Herd.** Singspiel aus den Österreichischen Alpen von Alexander Baumann.
1. Bild: In Quandtners Wirtshaus. — 2. Bild: In der Almhütte.
Personen. Michel Quandtner, Wirt in der Abtenau: Carl Veit — Loisl, sein Sohn: Georg Feldmann — Nandl, Almerin, im Dienste bei Quandtner: Käthe Habel-Reimers — Freiherr von Strizow: Alfred Habel.
Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Alpine Musik.
1. Rossini: Ouvertüre zu „Wilhelm Tell". — 2. Fetras: Tirol in Lied und Tanz, Potpourri. — 3. Koschat: Am Wörther See, Walzer. — 4. Blech: Fantasie aus „Rappelkopf" (Alpenkönig und Menschenfeind). — 5. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich. — 6. Donizetti: Ouvertüre zu „Die Regimentstochter". — 7. Benatzky: Liebe im Schnee, Walzer. — 8. Wagner: Tiroler Halzhacker-Buabn-Marsch.
6.00—6.30 nm.: Jugendstunde.
6.30—7.00 nm.: Der Briefkasten.
7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Phantasie, Anekdoten.
7.30—8.00 nm.: Stenographie.
8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Prof. E. Sittig: Das kometenreiche Jahr 1925.
8.30—9.30 nm.: **Neue Kammermusik.**
1. Jean Wiener: Suite für Violine und Klavier.
2. Alexander Jemnitz: Zweite Sonate für Violine und Klavier.
3. Ernst Schoen: Streichquartett op. 5 (Uraufführung).

10.00—11.00 nm.: **Wir Wilden sind doch bessere Menschen!** Unter Mitwirkung von Gerd Fricke, Rezitation, und des Hausorchesters.
1. Creamer und Hanley: Afrika, Foxtrott. — 2. Stettenheim: Wippchens Kriegsberichte aus China und Afrika. — 3. Ku Hung Ming: Aus „Der Geist des chinesischen Volkes". — 4. Ku Hung Ming: Aus „Chinas Verteidigung gegen europäische Ideen". — 5. Benes: Mah Jongg, Foxtrott. — 6. Scheuermann: Aus „Der Papalagi". — 7. Uzarsky: Aus „Tun Kwang Pipi". — 8. Noak: Heinzelmännchens Wachtparade.

HAMBURG 1,5 kW — Welle 395

10.00 vm.: Eröffnung der Zug-Telephonie auf der Strecke Hamburg—Berlin. Übertragung der Eröffnungsreden von dem fahrenden Schnellzug auf die Norag-Sender.
11.30 vm.: Eröffnungskonzert der Norag. Das Konzert wird vom Hamburger Norag-Sender auf den fahrenden Schnellzug übertragen und dort durch Lautsprecher den mitfahrenden Gästen vermittelt.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
3.30 nm.: Bücherfunk.
4.00 nm.: Otto Stolting: Sturzflüge mit Bäumer.
4.15 nm.: Dr. Gerhard Venzmer: Malayenland.
6.00 nm.: Volkstümliche Opernmusik. Das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich. — Übertragung von Hannover auf Hamburg.
6.55 nm.: Rechtsfunk der Norag. Rechtsanwalt Dr. Zorn: Die Aufwertung. 2. Teil.
7.30 nm: Englisch.
8.00 nm.: Geheimer Justizrat und Ober-Regierungsrat Kühnast-Berlin: Südwest-Afrika einst und jetzt.
8.30 nm.: **Funk-Schall und Rauch.**
1. Sonza: Kadettenmarsch [Orchester].
2. Svendson: Romanze; Tschaikowskij: Canzonetto [Hans Tack, Violinsolo].
3. Henning: Chinesischer Marsch [Orchester].
4. Keoki Awai: Kilema-Walzer; De Honolulu, Foxtrott [Sr. Domingo auf der Hawaiian Steel-Gitarre mit Klavierbegleitung].
5. Lüling: Indische Suite [Orchester].
6. Strauß: Walzer aus „Der Rosenkavalier" [Orchester].
7. Wieniawsky: Polonaise brillante [Gert van Poelgeest, Violinsolo].
8. Waldteufel: Estudiantina [Orchester].
9. Lueen Lilihua Kalani: Aloha-Oe; Flotow: Letzte Rose, Arie aus der Oper „Martha" [Sr. Domingo auf der Ukulele].
10. Popy: Ballettsuite [Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: W. Triebel: Erzählungen für die reifere Jugend.
7.30 nm.: Willy Schulz: Telegraphie mit und ohne Draht.
8.00—9.00 nm.: **Ein Gruß dem Gotte Bacchus.** Das Trinklied.
Mitwirkende: Max Aschner, Baß; Hans Elbe, Bariton; Gustav Adolf Goerke, Rezitationen.
9.15—10.15 nm: Unterhaltungsmusik: Walzer und Märsche.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Miß Elizabeth Harper: Englisch.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Georg Witkowski: Matthias Claudius.
8.15 nm.: **Matthias Claudius-Abend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Charlotte Basté, Ehrenmitglied der Sächs. Staatstheater, Dresden; Wanda Schnitzing, Gesang; Kapellmeister Josef Goldstein, Klavier; und das Dresdener Streichquartett: Fritsche, Schneider, Riphahn, Kropholler.
1. Aus den Werken von Matthias Claudius [Charlotte Basté].
2. Schubert: Lieder für Sopran: a) Wiegenlied (Claudius); b) An die Nachtigall (Claudius); c) An eine Quelle (Claudius); d) Am Grabe Anselms (Claudius) [Wanda Schnitzing, Josef Goldstein].
3. Aus den Werken von Matthias Claudius [Charlotte Basté].
4. Schubert: 2. Satz aus dem Streichquartett D-moll: Der Tod und das Mädchen (Andante con moto) [Dresdener Streichquartett].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Konzert der Kapelle Otto Reiter.
4.00 nm.: Rezitationen [Ernst Ginsberg].
4.15 nm.: Lieder und Klavierstücke. Unter Mitwirkung von Maria Holzapfel-Magdeburg, Sopran.
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Geh. Oberreg.-Rat Neuberg: Das Schaufenster, eine rechtliche Plauderei.
7.00 nm.: Konzert des Mandolinenquartetts Elvira.
9.15 nm.: Obertelegraphensekretär Alois Wolf: 15 Monate technischer Betriebsdienst beim Rundfunksender.
8.45 nm.: **Volkstümlicher Lisztabend des Rundfunkorchesters.** Leitung Franz Adam.
10.30—11.30 nm.: Unterhaltungskonzert.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung von Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Bonney.
1. Cimarosa: Le mariage secret. — 2. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Die toten Augen". — 3. Kreutzer: Das Nachtlager in Granada. — 4. Bizet: Fantasie aus der Oper „Das schöne Mädchen von Perthes". — 5. Brahms: Walzer. — 6. Reger: Liebeswalzer.
7.10 nm.: Ing. E. Schultz-Münster: Bastelfunk.
8.00 nm.: Liederabend Erna Kroll-Lange-Hamburg. Am Flügel Kapellmeister Nebe.
8.35—9.10 nm.: **Szenen aus deutschen Lustspielen.** Mitwirkende: Alarich Lichtweiß, Willi Wittig.
9.15—10.00 nm.: **Konzert des Rundfunkorchesters** unter Leitung von Kapellmeister Nebe.
1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Die Fingalshöhle".
2. Beethoven: Andante aus der 1. Sinfonie.
3. Bizet: L'Arlésienne-Suite I und II.
4. Mendelssohn: Nocturno aus „Sommernachtstraum".
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kinder-Nachmittag.
7.00—7.30 nm.: Dr. Gustav Wember-Berlin: Die Haftpflicht auf Reisen.
7.30—8.00 nm.: Dr. Hoffmann-Harnisch: Das Drama.
8.00—9.00 nm.: **Waldhorn-Quartett des Philharm. Orchesters-Stuttgart.** Leitung Walter Klein.
1. Beethoven: Hymne an die Nacht.
2. Fantasie aus C. M. von Webers Oper „Der Freischütz" für vier Hörner, bearbeitet von W. Klein.
3. Zwei Lieder. Pfeil: a) Fahr wohl, du Lenzesmorgen; Gelbke: b) Horch, die alten Eichen rauschen.
4. Wiegand: Jägerlieder-Potpourri.
9.30—11.00 nm.: Funkkabarett. Leitung Max Heye.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Aberdeen XXIV	Graz XVIII	Prag XX
Barcelona (Radio Catalana) . XXII	London XXIV	Rom XXI
Belfast XXV	Newcastle XXV	Schweden XXIII
Birmingham XXV	Oslo XXIII	Wien XVII
Brünn XX	Paris (Telegraphenschule) . XXI	Zürich XIX
Chelmsford XXIV	Paris (Radio-Paris) XX	

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (Clearing). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.

Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 9. August.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Direktor Martin Spörr. Unter Mitwirkung von Lucian Horwitz, Cello.
1. J. S. Bach: Introduktion, Choral und Fuge. — 2. G. Händel: Cello-Konzert [Lucian Horwitz]. — 3. Bruckner: IV. Sinfonie E-Dur.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **'s Nullerl,** Volksstück mit Gesang in fünf Aufzügen von K. Morré. Spielleitung K. Kneidinger. Personen. Herr von Kronwild, reicher Privatier: Arpad Kramer — Quarzhirn, Grundbesitzer und Gemeindevorstand: Viktor Kutschera — Angla, Gabi, dessen Töchter: Ilse Ita, Anna Kainz-Schrötter — Gretl, Magd bei Quarzhirn: Gisa Wurm — Agerl, eine alte Einlegerin; Pertl, deren Sohn, Großknecht bei Quarzhirn: Lilly Fröhlich, Heinz Kainz — Stoffl, Knecht bei Quarzhirn: Heinz Altringen — Schein, Gemeindediener: A. V. Blum — Schnurrer, Grundbesitzer: Franz Kammaur — Lorenz Gutjahr, Wirt: E. M. Schill — Hanni, Kellnerin: Lia Landt — Der Null Anerl: Karl Kneidinger. — Gesinde bei Quarzhirn, Jagdgäste, Bauern. — Die Handlung spielt in Obersteiermark.

Montag, 10. August.

11.00—12.50 nm.: Vortragsmusik.
4.10—5.10 nm.: Märchenwelt der Kleinen. Gesprochen von Hans Rathausky und Melly Weiß. Unter Mitwirkung der Kapelle Silving.
5.15—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm. Hans Körbler: Der Schwimmsport.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Opernsängerin Lisa Berling; Konzertsängerin Erna Röhrich; Staatsopernsänger Anton Arnold; Kammersänger Lorenz Corvinus; Richard Krotschak, Cello; Quartett Prof. Hugo Gottesmann. Am Klavier Otto Schulhof.
1. G. F. Händel: Zwei Arien [Erna Röhrich]. — 2. Gustav Bland: Frau Sorge; Aug. Reißiger: Der schlesische Zecher; Rudolf Schuhmacher: Stelldichein [Kammersänger Lorenz Corvinus]. — 3. Ch. Saint-Saëns: Der Schwan; Göns: Scherzo [Richard Krotschak, Cello]. — 4. F. Schubert: Der Hirt auf dem Fels; M. Arditi: Il bacio; G. Donizetti: Arie aus „Don Pasquale" [Opernsängerin Lisa Berling; F. Prehn, Klarinette]. — 5. A. Dvorak: Rondo [Richard Krotschak, Cello]. — 6. P. Mascagni: Siciliana, aus „Cavalleria rusticana"; Ch. Gounod: Sei mir gegrüßt, du edle Stätte, aus „Margarethe" (Faust) [Staatsopernsänger Anton Arnold]. — 7. Carl Goldmark: Quintett für zwei Violinen, Viola. Cello und Klavier [Quartett Hugo Gottesmann. Am Flügel Prof. Stella Wang].

Dienstag, 11. August.

11.00—12.50 nm.: Vortragsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.10—7.10 nm.: Otto der Schütz, von Gottfried Kinkel (geb. 11. August 1815). Gesprochen von Reinhold Siegerth. Einleitende Worte Dr. Hans Nüchtern.
8.00 nm.: **La Serva Padrona.** Die Magd als Herrin. Intermezzo in 1 Akt von Jacopo Angiolo Nelli. Musik von Giovanni Battista Pergolesi. Unter Mitwirkung des Wiener Sinfonieorchesters. Musikalische Leitung Kapellmeister Friedrich Gruber.
Personen. Uberto, Rechtsanwalt: Kammersänger L. Corvinus — Serpina, seine Dienerin: Mia Rücker-Kalmar. — Ort der Handlung: Im Hause des Rechtsanwalts.
9.15 nm.: **Orchesterkonzert** der Kapelle Ganglberger.
1. Johann Strauß: a) Ouvertüre zu „Der Zigeunerbaron"; b) Wein, Weib und Gesang, Walzer. — 2. Ch. Gounod: Große Fantasie aus „Faust". — 3. K. Komzák: Ernst und Scherz, Potpourri. — 4. W. Popp: Schwedisches Konzert für Flöte mit Orchester [R. Kemeter, Flöte]. — 5. A. Matzak: Waldidylle, Lied für Flügelhorn mit Orchester [J. Kowarik]. — 6. J. W. Ganglberger: Ballett-Ouvertüre.

Mittwoch, 12. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Albrecht Colerus: Wanderunsitten.
8.00 nm.: **Balladen-Abend.** Einleitender und verbindender Vortrag gesprochen von Musikschriftsteller Richard Specht. Unter Mitwirkung von Professor Max Klein. Am Klavier Richard Specht.
1. Einleitender Vortrag: Die Ballade und ihre Meister [R. Specht]. — 2. F. Schubert: Erlkönig. — 3. C. Loewe: a) Der Nöck; b) Prinz Eugen; c) Archibald Douglas; d) Tom der Reimer. — 4. R. Schumann: a) Belsazar; b) Die beiden Grenadiere. — 5. G. Mahler: a) Der Tambourg'sell; b) Zu Straßburg auf der Schanz. — 6. H. Hermann: a) Drei Wanderer; b) Salomo. — 7. Hugo Kaun: Der Sieger.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 13. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.10 nm.: Nachmittagskonzert.
5.15—6.15 nm.: Lore Wagner: Aus Johann Trojans Kinderbüchern (geb. 13. August 1837).
6.30—7.00 nm.: Ing. Eduard Brabenec: Die Bedeutung des Kleingartenwesens.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Direktor Martin Spörr.
J. Brahms-Abend.
Mitwirkende: Professor Hugo Gottesmann, Violine; Richard Krotschak, Cello.

1. Tragische Ouvertüre. — 2. Sinfonie Nr. 2 D-Dur. — 3. Doppelkonzert für Violine und Cello [Hugo Gottesmann, Violine; Richard Krotschak, Cello]. — 4. Ungarische Tänze Nr. 5 und 6.

Freitag, 14. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Regierungsrat Adolf Jahn: Vierzehn Tage im Land der vierzig Seen.
8.00 nm.: **Schubertiade.**
Mitwirkende: Konzertsänger Viktor Heim; Professor N. Lustig, Kontrabaß; Anna Kainz-Schrötter, Rezitation; das Sedlak-Winkler-Quartett. Am Flügel Otto Schulhof.
1. Streichquartett Satz C-Moll op. posth. — 2. Duo für Violine und Klavier D-Dur [F. Sedlak, Violine; O. Schulhof, Klavier]. — 3. Franz Grillparzer: Schubert; Gisela Berger: Die Rosen von Zelez [Anna Kainz-Schrötter, Rezitation]. — 4. Der Wanderer; Die Forelle; Der Tod und das Mädchen; An die Laute; Ungeduld [Viktor Heim]. — 5. Wanderer-Phantasie [Otto Schulhof, Klavier]. — 6. Forellenquintett op. 114 [Prof. N. Lustig, Kontrabaß].

Sonnabend, 15. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Eva.** Operette in drei Akten von Dr. A. M. Willner, Robert Bodansky, Eugen Spero. Musik von Franz Lehár. Spielleitung Victor Flemming. Dirigent Kapellmeister Otto Feit.
Personen. Octave Flaubert, Fabrikbesitzer: Karl Pfann — Dagobert Millefleurs: Ernst Arnold — Pepita Desirée Paquerette: Susanne Bachrich — Larousse, Werkführer: Otto Langer — Eva: Grete Holm — Voisin, Buchhalter: Anton Matscheg — Prunelles, zweiter Buchhalter: Karl Tuschl — Freddy: Josef Schütz — Teddy: Oscar Oldingen. — Zeit: Gegenwart. Der erste und zweite Akt spielen in der Fabrik Flauberts bei Brüssel; der dritte Akt in einem kleinen Mietpalais im Bois de Boulogne in Paris.
10.30 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404

GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten

Montag, 10. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.
7.15—7.45 nm.: Dr. Otto Hödel: Kulturgeschichte der Theaterkritik.
8.05—9.00 nm.: **Orgelkonzert.**
Mitwirkende: Musikdirektor Mauritius Kern, Orgel; Konzertsängerin Konstanze Jäger, Gesang; Konzertgeiger Hans Mlokusch.
1. Bach: Fuge in Es-Dur [Orgelvortrag]. — 2. Haydn: Es bringe die Erde Gras hervor, Rezitativ und Arie aus „Die Schöpfung [Gesang mit Orgel]. — 3. Karg-Ehlert: Bourré et Musette [Orgelvortrag]. — 4. Reger: Romanze [Violine mit Orgelbegleitung]. — 5. Fischhof: Vielleicht [Sologesang]. — 6. Reger: Maria-Wiegenlied [Gesangsvortrag]. — 7. Bach: Höchster, was habe ich . . . [Gesang, Violine und Orgel].
9.00—10.00 nm.: **Heitere Tanzmusik.** Ausgeführt von der Kapelle Pablé mit Jazzband. Mit heiteren Gesangseinlagen der Operettensängerin Milla Jensen.

Mittwoch, 12. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Pablé.
7.15—7.45 nm.: Ingenieur Edgar Leon Kuczera: Wellensiebe und selektive Empfänger.
8.05—9.00 nm.: **Bunte Bühne.**
Mitwirkende: Opernsängerin Rolly Stadlmann, Sopran; Elsa Laura Wolzogen, Lieder zur Laute; Elly Förster vom Grazer Schauspielhaus, Rezitation. Am Klavier Heinz Klein.
1. Schubert: Lied der Mignon; Schumann: Dein Angesicht; Brahms: Liebestreu [Opernsängerin Rolly Stadlmann]. — 2. Lieder zur Laute: Schlesisches Volkslied: Kein Feuer, keine Kohle . . .; Erzgebirgisches Spinnstubenlied: Das bucklicht Männlein; Wienerisch-böhmische Polka: Tanze, Adolfine [Elsa Laura Wolzogen]. — 3. Wilhelm Busch: a) Aus „Herr und Frau Knopp"; b) Aus „Julchen" [Elly Förster]. — 4. Strauß: Ruhe meine Seele; Wolff: Das verlassene Mägdlein; Wagner: Träume [Opernsängerin Rolly Stadlmann]. — 5. Lieder zur Laute: Rheinisches Volkslied: Mein Vater hat gesagt; Schlesisches Volkslied: Der Fahrende vor der Himmestür; Tiroler Volkslied: Annamirl und die Schwieger; Thüringisches Volkslied: Der freundliche Jäger; Mitteldeutsches Volkslied: Das Mädchen und der Haselstrauch [Elsa Laura Wolzogen]. — 6. Wilhelm Busch: Aus „Maler Klexl" [Elly Förster].
9.00—10.00 nm.: **Die Brautschau.** Bauernschwank in einem Aufzug von Ludwig Thoma. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.
Personen. Korbian Christl, Sedlbauer von Weidbach: Ortner — Rosina Christl, sein Weib: Donner — Simon, beider Sohn: Brandl — Jakob Elfinger, Schmuser: Erkinger — Ursula Geisberger, Bauerntochter von Arnbach: Schantl — Alois Palser, Viehhändler: Rottner — Maria Atzenhofer, Gütlerstochter von Glonn: Frankl. — Ort der Handlung: Im Hause des Sedlbauern in Weidbach, einem Dorfe in einer Gebirgsgegend. — Zeit: Gegenwart.

Freitag, 14. August.

4.00—6.00 nm.: Kapelle Wiedner.
7.15—7.45 nm.: Ferdinand Travnicek: Besuch aus dem Sternenraum.
8.05—9.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Olga Barco-Frank, Sopran; Opernsänger Karl Koß, Tenor; Paula Dürr, Rezitation. Am Klavier Heinz Klein.
1. Molnar: Dialoge aus „Bubengeschichten" [Paula Dürr]. — 2. Schubert: Die Forelle; Grieg: Im Kalm; Wolf: Mausfallensprüchlein [Opernsängerin Olga Barco-Frank]. — 3. Wagner: Arie des Walter aus der Oper „Tannhäuser"; Smetana: Arie aus der Oper „Die verkaufte Braut" [Opernsänger Karl Koß]. — 4. Gounod: Blümlein traut, aus der Oper „Faust"; Puccini: Musette-Walzer, aus der Oper „Bohème"; Jones: Lied aus der Operette „Geisha" [Opernsängerin Olga Barco-Frank]. — 5. Zeller: Lied aus der Operette „Der Vogelhändler"; Strauß: Lied aus der Operette „Der Zigeunerbaron" [Opernsänger Karl Koß].
9.00—10.00 nm.: **Die schöne Galathée.** Operette in einem Akt von Franz v. Suppé. — Am Flügel Heinz Klein.
Personen. Galathée: Poldi Nedelkovitsch — Pygmalion: Wimmer Hartenfels — Ganymed: Grimm — Moéth — Nydas: Heinrich Werk.

Sonnabend, 15. August.

4.10—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.

8.05—9.00 nm.: **Ausländische Kammermusik.**

Mitwirkende: Konzertsängerin Hertha Höhn, Alt; das Urania-Trio: Prof. Wagner, Violine; Prof. Kortschak, Cello; Dr. Schmidt, Klavier.

1. Tschaikowskij: Thema mit Variationen aus dem Trio „Dem Andenken eines großen Künstlers". — 2. Corelli: Sarabande und Gavotte für Violine und Cello [Prof. Wagner, Prof. Kortschak]. — 3. Debussy: Puppenserenade und Arabeske [Dr. Schmidt, Klavier]. — 4. Chopin: Mädchens Wunsch; Grieg: Hoffnung [Konzertsängerin Hertha Höhn]. — 5. Wieniawsky: Legende für Violine und Klavier [Prof. Wagner, Dr. Schmidt]. — 6. Chopin: Introduktion und Polonäse für Cello und Klavier [Prof. Kortschak, Dr. Schmidt].

9.00—10.00 nm.: **Wiener Musik.**

Mitwirkende: Kammerquartett der Grazer Urania: Prof. Wagner, Violine; Dr. Ilming, Viola; Prof. Kortschak, Cello; Dr. Schmidt, Klavier; Konzertsängerin Hertha Höhn.

1. J. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus"; J. Lanner: Hofballtänze. — 2. Hirsch: Alt-Wiener Lieder mit Quartett: a) Wienerwald; b) Wie sich der Wiener den Himmel vorstellt [Hertha Höhn]. — 3. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald. — 4. Wiener Lieder mit Quartett: Krakauer: Die wahre Liebe ist das nicht; Scherck: Die Luft vom Wienerwald [Hertha Höhn]. — 5. Lanner: Die Weber, Walzer; Strauß: Venezianer-Galopp.

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

ZÜRICH

Welle **515** (0,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 9. August.

11.00—12.00 vm.: Orchesterkonzert.

5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.

6.15 nm.: Predigt von Pfarrer L. Frick, Zürich-Unterstraß.

8.15 nm.: **Vortrags- und Konzertabend.** Dr. Kurt Zimmermann. Hauskapelle Gilbert.

1. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" [Hauskapelle]. — 2. Dr. Zimmermann: Händel und Gluck. — 3. Werke von Händel und Gluck [Hauskapelle].

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportbericht.

Montag, 10. August.

6.15 nm.: Lieder und Gschichtli [Emmy Grießer]. — Handharmonikaeinlagen [Toni und Karli Brandenburger].

8.15 nm.: **Orchesterkonzert,** unter Mitwirkung von Jean Nada, Soloflötist des Zürcher Tonhalle-Orchesters.

1. Fr. Kuhlau: Adagio für Flöte und Streichquartett (bearbeitet von Jean Nada) [Nada]. — 2. Beethoven: Adelaide [Hauskapelle Gilbert]. — 3. F. Ph. Rameau: Menuett et Rigaudon pour Flûte avec accomp. de quintette à corde (par J. Nada) [Hauskapelle; Nada]. — 4. Georges Bizet: Petite Suite d'Orchestre (Jeux d'Enfants) [Hauskapelle].

Dienstag, 11. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Berner Oberland-Erinnerungen.

8.15 nm.: **Vortragsabend.**

1. Neue russische Musik [Hauskapelle]. — 2. Otto Heußer, Polizei-Inspektor der Stadt Zürich: Der Straßenverkehr zu Stadt und Land. — 3. Französische Musik [Hauskapelle].

Mittwoch, 12. August.

6.15 nm: Kinderstunde.

8.15 nm.: **Gastspiel Robert Kothe und Lies Engelhardt.** Hauskapelle Gilbert.

1. Zwiegesänge für zwei Lauten: Guten Abend, jütländisches Tanzlied; Rob. Kothe: a) Geht leise, Nachtmusik (Rob. Kothe); b) Jedes Bäumle hat a Läuble, Scherzlied (Rob. Kothe) [R. Kothe; L. Engelhardt]. — 2. R. Kothe: a) Rottraut, wie Rosen lieblich, Liebeslied (R. Kothe); b) Streit zwischen Buben und Mädeln, Scherzlied (R. Kothe); c) Vogelkantate, Scherzlied (R. Kothe) [R. Kothe]. — 3. R. Kothe: a) Das bucklige Männlein, Volkstext; b) Die verlorene Henne, Volkslied [Lies Engelhardt]. — Zwiegesänge für zwei Lauten: R. Kothe: a) Susanni, geistliches Wiegenlied 1635; b) Scheidet die Sonne, Abendlied (R. Kothe); c) Bist du schlafend oder wach, scherzhafter Nachtgesang (R. Kothe) [R. Kothe; L. Engelhardt]. — 5. Scherrer: Rundinella, Tanzlied (R. Kothe); Graf Eberstein, Ballade (Uhland); Als ich einmal reiste, altes Gesellenlied [R. Kothe].

9.00 nm.: Hauskapelle Gilbert.

Donnerstag, 13. August.

8.15 nm.: Ansprache von Stadtrat Dr. E. Klöti, anläßlich der Eröffnung der Radio-Ausstellung in Zürich.

8.30 nm.: **Duetten-Abend,** unter Mitwirkung von Lia Kuhn und Leopold Höhn, Gesang. Am Klavier Max Siegrist. Hauskapelle Gilbert.

Freitag, 14. August.

8.15 nm.: **Erster Kammerspielabend,** gegeben vom Ensemble der Sendestation Zürich, unter Mitwirkung der Hauskapelle Gilbert. Leitung Paul Altheer.

1. Hauskapelle Gilbert.
2. **Colombino.** Tragikomödie in einem Akt von Alfred Richard Meyer. Musikalische Bearbeitung von Paul Winter.

Personen. Colombine: Martha Rubly — Pierrot: Hans Visscher van Gaasbeck.

3. Hauskapelle Gilbert.

Sonnabend, 15. August.

6.15 nm.: Kindernachmittag.

8.15 nm.: **Bunter Abend.**

Mitwirkende: Mary Bernhardsgrütter, Lieder zur Laute; Clément Berger, Rezitation; Anton Smetak, Zither; Georg Mehrlin, Klavier; Fritz Schnetz, Gesang; Hauskapelle Gilbert.

1. Smetak: Ungarische Fantasie II; Vieuxtemps: Reverie, Streichmusik für Tischgeige; Mozart: Menuett [Smetak, Mehrlin]. — 2. Schumann: Frühlingsfahrt; Schubert: Die beiden Grenadiere [Schnetz]. — 3. Die Pariserin, Plauderei [Clément Berger]. — 4. Grindelwald-Lied; Uesen Aetti; Chüejerbaebalied; Zwai Schümmeli [M. Bernhardsgrütter]. — 5. Wagner: a) Winterstürme, aus „Die Walküre"; b) Am stillen Herd [Schnetz]. 6. Dr Gaisbueb; Berneroberland; Küherleben 's userwählt Schätzeli [M. Bernhardsgrütter]. — 7. Hauskapelle Gilbert.

Welle 550 (1 kW) — PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 9. August.

11.00 vm.: **Konzert.** Aus der Märchenwelt.
Mitwirkende: Frau Helerova-Sadecká und das Gollwell-Orchester.
8.00 nm.: **Zwei Stunden in Spanien.**
Mitwirkende: L. Vilimova, J. Lobosicky und das Gollwell-Orchester. Klavierbegleitung Kapellmeister Vogel.

Montag, 10. August.

11.00—11.40 vm.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert. Das Radiojournal-Trio.
8.00—10.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Opernsänger N. Soloveva, E. Gorjanski und das Gollwell-Orchester.

Dienstag, 11. August.

11.00—11.40 nm.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert. Das Radiojournal-Trio.
8.00 nm.: **Bizet-Abend.**
Mitwirkende: B. Vaneckova, J. Jirahek und das Gollwell-Orchester.

Mittwoch, 12. August.

11.00—11.40 vm.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Jazz-Band aus dem Palais de danse.
8.00 nm.: **Die Handwerke in der Musik.**
Mitwirkende: Das Gollwell-Orchester und J. Konstantin vom Prager National-Theater.

Donnerstag, 13. August.

11.00—11.40 vm.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert. Das Radiojournal-Trio.
8.00 nm.: **Konzert der Violinvirtuosin Zdena Barvitiusova Cihova** und des Gollwell-Orchesters.

Freitag, 14. August.

11.00—11.40 vm.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Jazz-Band aus dem Palais de danse.
8.00 nm.: **Aus italienischen Opern.**
Mitwirkende: J. Jiranek, J. Konstantin und das Gollwell-Orchester.

Sonnabend, 15. August.

11.00—12.00 m.: Kirchenmusik-Matinee.
Mitwirkende: Frau E. Matousek und das Gollwell-Orchester.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert. Das Radiojournal-Trio.
8.00 nm.: **Gollwells lustiger Abend.**

Welle 1800 (1 kW) — BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 9. August.

10.00—11.00 vm.: **Kammermusik-Matinee.**
Mitwirkende: Das Klaviertrio der Brünner Kammermusik-Vereinigung.

Montag, 10. August.

7.00—8.00 nm.: **Gesangs- und Vortragsabend** aus Werken von Hasler, Skoch und Friml.

Dienstag, 11. August.

7.00—8.00 nm.: **Bendl-Abend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Frau Kranz, Pelc, Tyl und Kapellmeister Janota.

Mittwoch, 12. August.

7.00—8.00 nm.: **Brahms-Abend.**
Mitwirkende: Kapellmeister Jonata und Opernsänger Krancova, Pelc und Tyl.

Donnerstag, 13. August.

7.00—8.00 nm.: **Ein Abend italienischer Musik.**
Mitwirkende: Das Radiojournal-Orchester.

Freitag, 14. August.

7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend französischer Komponisten.**

Sonnabend, 15. August.

10.00—11.00 vm.: **Matinee der Brünner Kammermusik-Vereinigung.**

Welle 1750 — PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio — Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.00 „ Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
1.45 „ Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Hâvre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30—4.45 nm. (mit Ausnahme von Sonnabend): Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen.
5.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — New-Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Erste Rennberichte. — Neueste Nachrichten. (Nur Montag, Dienstag, Donnerstag.)
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 9. August.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris, unter Mitwirkung von Roland Lenoir vom Perchoir.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto 23. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Tanzmusik** des Hausorchesters.

Montag, 10. August.

4.45 nm.: Konzert der Vereinigung französischer Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Italienischer Musik-Festabend.**

Dienstag, 11. August.

4.45 nm.: Konzert der Jazzkapelle The Famous Blue Jazz des Cabaret de la Peruche unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Radio-Libris.
8.45—10.00 nm.: **Konzert** der Vereinigung französischer Funkfreunde.

Mittwoch, 12. August.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **La Navarraise** von Massenet.

Donnerstag, 13. August.

4.45 nm.: Kinderstunde (Konzert).
5.15 nm.: Konzert unter Mitwirkung von Solisten des Hausorchesters.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: Zwischenübertragung des **Konzerts** der Sendestelle des Petit Parisien.

Freitag, 14. August.

8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert** unter Mitwirkung von Solisten des Hausorchesters.

Sonnabend, 15. August.

1.45 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die neuesten Nachrichten).
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportbericht.
8.45 nm.: **Galakonzert**, veranstaltet von Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT) — PARIS — Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Sonntag, 9. August.

8.45 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: Übertragung der Marseille und der Provence gewidmeten Abendveranstaltung der Sendestelle Marseille.

Montag, 10. August.

8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau. — Prof. R. Gauthier von der höheren Lehranstalt für Bienenzucht: Die Bienen während der heißen Jahreszeit.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 11. August.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: Ouvertüre und ausgewählte Stücke aus der Oper „Sigurd" von Reyer. Galaabend, veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer.

Mittwoch, 12. August.

8.30 nm.: M. Blanc: Stenographiekursus.
9.00 nm.: **Konzert.**

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana — ROM — Welle 425 (Rufzeichen 1 R O)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Neueste Nachrichten. Börsenberichte.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.50 „ Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Sonntag, 9. August.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumentalkirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.45—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.
9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Iris** von P. Mascagni.

Personen. Iris: Maria Randazzo, Sopran — Osaka: Franco Caselli, Tenor — Dhia und Guecha: Luisa Castellazzi, Mezzosopran — Kyoto: Roberto Scifoni, Bariton — Der Blinde: Alfredo de Petris, Baß — Ein Lumpensammler: N. N., Tenor. — Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.

1. Akt: Vorspiel. Die Sonne [Orchester]. — Arie der Iris. — Duett Osaka—Kyoto. — Theaterszene und Serenade von Jor [Iris, Osaka, Kyoto und Dhia]. — Finale [Der Blinde und Chor]. — Tanz: Schönheit, Tod und Vampyr [Orchester].
2. Akt: Einleitung. Gesang der Guecha. — Szene und Duett Osaka—Kyoto. — Arie der Iris. — Großes Duett Osaka—Iris. — Szene Kyoto—Iris. — Finale [Iris, Osaka, Kyoto und der Blinde].
3. Akt: Einleitung und Serenade des Lumpensammlers. — Osakas Egoismus. — Erwachen und letztes Lied der Iris. — Finale [Orchester].

11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 10. August.

9.00 nm.: 10 Minuten Esperanto.
9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**

1. Bellini: Ouvertüre zur Oper „Norma" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Mozart: Deh! Viene alla finestra, aus „Don Juan"; Meyerbeer: Sei vendicata assai, aus „Dinorah" [Amedeo Nori, Bariton]. — 3. Corelli: 9. Sonate in A-Moll (Largo — Allegro) [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Gluck: Arie aus „Iphigenie auf Tauris"; Matteis: Liedchen [Margherita Corelli, Sopran]. — 5. Wagner: Vorspiel zu „Parsifal" [Orchester der U. R. I.]. — 6. Verdi: a) Quest' assisa ch' io vesto, aus „Aida"; b) Rodrigos Tod, aus „Don Carlos" [Amedeo Nori, Bariton]. — 7. Tenaglia: Arie; Veracini-Elman: Altertümliche Musik [Fleurange Salomone]. — 8. Wolf: Sammlung; Weckerlin: Dörflicher Rundtanz [Margherita Corelli, Sopran]. — 9. Bizet: Kinderspiele, Suite (Marsch — Wiegenlied — Impromptu — Duett — Galopp) [Orchester der U. R. I.].

Dienstag, 11. August.

9.00 nm.: **Leichte Musik.**

1. Dall'Argine: Melodien aus „Brahma" [Orchester der U. R. I.]. — 2. C. A. Bixio: Der letzte Harlekin; Ettore Emme: Täubchen lächelt [Fanny I, Varietésängerin]. — 3. Billi: Teufelsserenade [Orchester der U. R. I.]. — 4. Carabella:

Don Gil mit den grünen Hosen, Serenade; Giombini: Serenade aus „Gräfin Mirella" [Fernando Bertini, Tenor]. — 5. Das Weltecho. Tagesneuigkeiten von Guglielmo Alterocca. — 6. Sarasate: Andalusische Romanze; Czibulka: Gavotte Stefania [Orchester der U. R. I.]. — 7. Tagliaferri: Qui fù Napoli; Nicolò: Blauer Himmel [Fanny I, Varietésängerin]. — 8. Der Kuckuck [Orchester der U. R. I.]. — 9. De Lucia: Prahlerei; Del Vecchio: Lied der Puppe [Fernando Bertini, Tenor]. — 10. Lombardo: Fantasie aus „Madama di Tebe" [Orchester der U. R. I.].

Mittwoch, 12. August.

9.00 nm.: **Konzert.**

1. Mendelssohn: Ouvertüre zur Oper „Die Fingalshöhle" [Orchester der U. R. I.]. — 2. Tosti: Mattinata; Massenet: Traum aus „Manon" [Fernando Bertini, Tenor]. — 3. Schumann: Arabeske op. 18 [Roberto Giovannini, Klavier]. — 4. Meyerbeer: Romanze aus „Robert der Teufel"; Rossini: Selva opaca deserta brughiera, aus „Wilhelm Tell" [Iska Jarova, Sopran]. — 5. Wissenschaftliche Rundschau. — 6. Massenet: Cendrillon, Suite (Cendrillons Traum — Menuett — Kinder des Adels — Die Verlobten — Prinzessinnenmarsch) [Orchester der U. R. I.]. — 7. Thomas: Leb' wohl, Mignon, aus „Mignon"; Catalani: Infranto ogni altro vincolo, aus „Die Loreley" [Fernando Bertini, Tenor]. — 8. Debussy: Minnesänger; Sgambati: Toccata [Roberto Giovannini, Klavier]. — 9. Weber: Kavatine aus „Der Freischütz"; Mozart: Don Juan [Iska Jarova, Sopran]. — 10. Vittadini: Anima allegra, Fantasie [Orchester der U. R. I.].

Donnerstag, 13. August.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Der Troubadour** von G. Verdi.
Personen. Graf Luna: Roberto Scifoni, Bariton — Leonore: Ersilia Constantini, Sopran — Azucena: Maria Lazzari Gabrielli, Mezzosopran — Manrico: Armando Caprara, Tenor — Ferrando: Alfredo de Petris, Baß — Ines: N. N., Sopran — Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Einleitung [Orchester]. — Erzählung [Ferrando].
1. Akt: Szene und Kavatine [Leonore]. — Szen und Terzett Leonore—Manrico—Graf Luna.
2. Akt: Einleitung [Orchester]. — Arie der Zigeune rin [Azucena]. — Szene und Erzählung [Azu cena]. — Duett Azucena—Manrico. — Szene un Arie des Grafen. — Finale [Manrico, Leonore Graf und Ines].
3. Akt: Einleitung [Orchester]. — Terzett Azucen —Graf Luna—Ferrando. — Arie und Kavatin des Manrico.
4. Akt: Szene, Arie und Miserere [Leonore un Manrico]. — Szene und Duett Leonore—Gra Luna. — Finale [Leonore, Manrico, Graf Luna Azucena].

Freitag, 14. August.

9.30 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**

1. Auber: Ouvertüre zur Oper „Fra Diavolo [Orchester der U. R. I.]. — 2. Verdi: Quando l sere al placido, aus „Luisa Miller"; Bizet: Ro manze, aus „Die Perlenfischer" [Fernando Ber tini, Tenor]. — 3. Beethoven: Romanze in F-Du [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Bassani Posate, dormite; Rontani: Liedchen [Margherit Corelli, Sopran]. — 5. Bizet: Pastorale un Farandola aus „L'Arlésienne" [Orchester de U. R. I.]. — 6. Giordano: Deh! non guardarmi taci, aus „Madame Sans-Gêne"; Verdi: Romanz aus „Aida" [Fernando Bertini, Tenor]. — 7. Gluck: Menuett; Rameau: Rigaudon [Fleurang Salomone, Violine]. — 8. Strauß: Süßes Traum gesicht; Rossini: Tirolienne [Margherita Corelli Sopran]. — 9. Puccini: Fantasie aus „Manon Lescaut" [Orchester der U. R. I.].

Sonnabend, 15. August.

9.00 nm.: **Sinfoniekonzert** des Orchesters der U. R. I unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo San tarelli.

1. Beethoven: VI. Sinfonie in F-Dur, Pastoral (Allegro non troppo — Andante con moto — Scherzo — Sturm — Danklied der Hirten). — 2. Rezitation [Federico Filippi]. — 3. Borodin Nocturno; Saint-Saëns: Bacchanalien, aus „Sam son und Dalila". — 4. Modenschau. — 5. Sgambati: Wiegenlied-Träumerei. — 6. Wagner Trauermarsch aus „Die Götterdämmerung". — 7. Rossini: Die Italienerin in Algerien, Sinfonie.

Welle 460 (Rufzeichen E A J 13) BARCELONA

Sendegesellschaft: Radio Catalana

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

8.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst.
8.05 „ Konzert des Rundfunkorchesters.
8.30 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 9. August.

11.00 vm.: Religiöse Morgenfeier.
10.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
11.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Montag, 10. August.

8.40 nm.: Vortrag von Alberto Carsi.
11.00 nm.: **Konzert.**
12.00 nm.: Konzert.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Dienstag, 11. August.

8.40 nm.: Rezitationen [Juan Aragonés].
9.00 nm.: Deutsche Lieder [Francisco Porcar, Bariton].
11.30 nm.: **Kammermusik.**
12.25 nm.: Phonolakonzert.
12.35 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Mittwoch, 12. August.

8.40 nm.: Argentinische Lieder [Ros Escandell].
9.30 nm.: **Konzert.**
12.00 nm.: Solistenkonzert.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Donnerstag, 13. August.

8.40 nm.: Kinderstunde.
9.00 nm.: Teile aus der Oper **El Pájaro Azul.**
12.00 nm.: Konzert.
12.25 nm.: Phonolakonzert.
12.35 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Freitag, 14. August.

8.40 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: **Solistenkonzert.**
12.00 Konzert.
12.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Sonnabend, 15. August.

10.00 nm.: Klavierkonzert.
10.30 nm.: **Spanische Musik.**
11.15 nm.: Phonolakonzert.
11.30 nm.: Tanzmusik der amerikanischen Rundfunkkapelle.

Sendegesellschaft: Kringkastingselskapet

OSLO

Welle **380**

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 „ Börsenberichte (Wertpapiere).
7.15 „ Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
10.00 „ Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 9. August.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
9.00 nm.: Klavierkonzert [Haldor Sörensen].
9.30 nm.: **Rezitationen** [Frithjof Krohn].
10.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten. Anschließend Tanzmusik.

Montag, 10. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Vortrag von Major Tryggve Gran.
9.30 nm.: **Arien und Lieder.**

Dienstag, 11. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Arien [Opernsänger Karl Johansen].
9.30 nm.: **Lieder zur Laute** [Frau Bokken Lasson].

Mittwoch, 12. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Arien und Lieder [Opernsänger Harald Steen].
9.30 nm.: **Klavierkonzert** [Frithjof Kristoffersn].
10.50 nm.: Rezitationen [Annik Saxegaard].

Donnerstag, 13. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Rezitationen [Frithjof Krohn].
9.30 nm.: **Opernarien** [Ornulf Grimsgaard].
10.50 nm.: Schwedische Studentenlieder.

Freitag, 14. August.

10.00 vm.: Bericht über die Produktenbörse.
2.00 nm.: Wirtschaftsnachrichten.
8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Arien und Lieder [Frau Aslaug Mühlenport].
9.30 nm.: **Violinkonzert** [Oscar Gustavsen].
10.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 15. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: Der blinde Pianist und Organist Geburt Aasland hält einen Vortrag über die Bedeutung von Ludvik Lindeman und seine Bedeutung für die norwegische Kirche.
10.50 nm.: **Rezitationen** [Frithjof Krohn].
11.00 nm.: Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A.

Göteborg.
Welle 290 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1350 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1]).
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1]).
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

[1]) Zwischensender. Vier bis sechs Tage wöchentlich wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich wird das Gotenburger Programm übertragen.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Eskilstuna[1]).
Welle 250 m (0,25 kW).

Sonntag.

11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Gottesdienst.
7.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.

12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
7.00—9.00 nm.: Konzerte, Vorträge und Unterhaltungsprogramm.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40—12.00 nm.: Tanzmusik (nur Mittwochs und Sonnabends).

Welle 1600

CHELMSFORD

Rufzeichen: 5
Sendeenergie:

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

10.30 vm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: Übertragung von London.

Sonntag

10.30 vm.: Wetterdienst.
3.30 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

8.00 nm.: Eigenes Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Mittwoch

8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Sonnabend

8.00 nm.: Übertragung von verschiedenen Stationen
10.00 nm.: Übertragung von London.

Welle 365

LONDON

Rufzeichen: 2 L
Sendeenergie: 2,

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

6.00 nm.: Kinderecke (Musik und Erzählung).
6.30 „ Kinderbriefe.
6.40 „ Konzert.
7.00 „ Zeitzeichen von Big Ben, Wetterdienst, neueste Nachrichten.
7.25 „ Konzert.
7.40 „ Vortrag.
8.00 „ Unterhaltungsprogramm.
10.00 „ Zeitzeichen von Greenwich, Wetterdienst, neueste Nachrichten. Hierauf Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonntag

3.30 nm.: Konzert.
8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
9.00 nm.: Konzert.
10.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Wetterdienst, neueste Nachrichten.
10.15 nm.: Fortsetzung des Konzerts.

Montag

3.15 nm.: Schulfunk.
4.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Konzert und Vortrag.
5.00 nm.: Tanzmusik.

Dienstag

1.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Konzert.
4.00 nm.: Vortrag, Konzert.

Mittwoch

4.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Konzert u Vortrag.
5.00 nm.: Tanzmusik.

Donnerstag

1.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Grammopho musik.
4.00 nm.: Vortrag, Konzert.

Freitag

1.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Konzert.
4.00 nm.: Vortrag, Konzert.
5.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend

4.00 nm.: Zeitzeichen von Greenwich, Konzert u Vortrag.

Welle 495

ABERDEEN

Rufzeichen: 2 B D
Sendeenergie: 1,5 k

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

3.30 nm.: Konzert.
5.15 bzw. 5.30 nm.: Kinderecke.
6.30 nm.: Konzert.
7.00 „ Übertragung von London.
7.40 „ Vortrag.

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

11.00 vm.: Grammophonmusik.
6.00 nm.: Pfadfindernachrichten.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Dienstag

8.00 nm.: Übertragung von London.

Mittwoch

8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

3.30 nm.: Schulfunk, Konzert.
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Ecke.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Rufzeichen: 5 I T
Sendeenergie: 1,5 kW

BIRMINGHAM

Welle 479

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

3.45 nm.: Konzert.
4.45 „ Frauenecke.
5.15 „ Kinderecke.
6.00 „ Kinderbriefe.
7.00 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Konzert.
8.40 nm.: Religiöse Ansprache.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Mittwoch

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Rufzeichen: 2 B E
Sendeenergie: 1,5 kW

BELFAST

Welle 439

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

4.00 nm.: Konzert.
5.30 „ Kinderecke.
5.55 „ Kinderbriefe.
7.00 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache (Zwischenübertragung).
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

7.30 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

11.30 vm.: Grammophonmusik.
10.30 nm.: Tanzmusik (Zwischenübertragung).

Mittwoch

6.40 nm.: Landwirtschaftlicher Vortrag.
7.30 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

7.30 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

7.30 nm.: Eigene und Zwischenübertragungen.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Sonnabend

7.30 nm.: Eigene und Zwischenübertragungen.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Rufzeichen: 5 N O
Sendeenergie: 1,5 kW

NEWCASTLE

Welle 403

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

4.00 nm.: Konzert.
5.00 „ Teestunde.
5.30 „ Kinderecke.
7.00 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

6.10 nm.: Schulfunk.
6.30 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Landwirtschaftliche Ecke.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

11.30 vm.: Konzert.
6.10 nm.: Konzert.

Mittwoch

6.10 nm.: Schulfunk.
6.30 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Landwirtschaftliche Ecke.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

11.30 vm.: Konzert.
6.10 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

3.30 nm.: Schulfunk.
6.10 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend

6.10 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Dr. Seibt

Rundfunk-Geräte, Kopfhörer, Lautsprecher sind die besten



General-Vertretung für Industrie-Gebiet und Niederrhein

Eltax Elektroaktiengesellschaft Duisburg

Gutenbergstraße 14

Großhandlung in Elektromaterial u. Radiozubehör

Spezial-Fabrik

für

Anoden- und Heizbatterien
Hochleistungsbatterien

Fernspr. Duisburg Süd 2829, 2210 * Telegrammadresse Eltaxelektro

LORENZ

Mit

LORENZ-
Rundfunkgeräten

hört man am besten die von Lorenz gebauten Sender Münster, Dortmund und Elberfeld

*

Lorenz-Rundfunkgeräte sind in allen besseren Fachgeschäften erhältlich
Sonst wende man sich direkt an

C. Lorenz, Aktiengesellschaft
Zweigniederlassung Köln / Richard-Wagner-Str. 12

Rundfunk

Geräte

nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anodenbatterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.

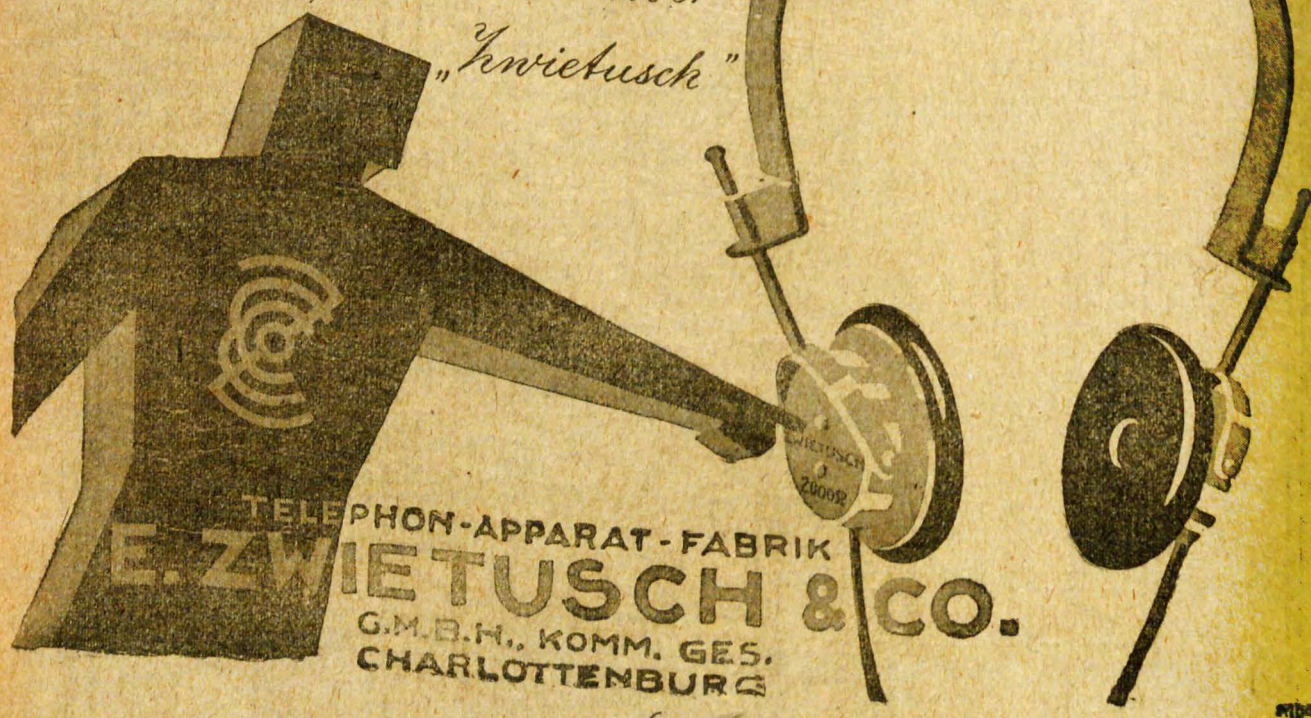
Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt

Technische Büros in allen größeren Städten.

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



TELEPHON-APPARAT-FABRIK

E. ZWIETUSCH & CO.

G.M.B.H., KOMM. GES.

CHARLOTTENBURG

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS
JAHR 1925 HEFT 32
Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48 Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429
Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68 Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Rundfunk den Auslandsdeutschen

Ein wahrhaftiger „Kulturfaktor". — Die Gefahr des „Missingsch". — Die Pflichten des Reichs.

Von
Kurt Siemers, Hamburg.

Man hat dem deutschen Rundfunk den Ehrentitel „Kulturfaktor" verliehen, und es mag zuweilen gegen diese Würde gesündigt worden sein; aber daß er es ist oder sein könnte: das vermag niemand zu bestreiten. Und wie stark jene die hohe kulturelle Aufgabe des Rundfunks einschätzen, die ihn noch zu missen gezwungen sind, die Bewohner unserer besetzten Gebiete, das zeigt die auflodernde Begeisterung im Ruhrgebiet, wo nun der Knebel fremder Besatzung sich lockert; das zeigt vor allem die beharrliche Weigerung der Franzosen, den Unterhaltungs-Rundfunk in den besetzten Zonen freizugeben. Was auch versucht und vorgeschlagen wurde von Reichsregierung und Reichspost: die Franzosen bleiben hartnäckig bei ihrer „Begründung", durch den Rundfunk werde „die Sicherheit der Besatzungstruppen gefährdet"! Jedoch nicht diese wird gefährdet — das wissen die Franzosen so gut wie wir! — sondern die dunklen Absichten werden gestört, Absichten einer „pénétration paysible", eines unterirdischen Kampfes gegen deutsches Volkstum und deutsches Volksbewußtsein.

Diese Erkenntnis von der kulturpolitischen Sendung des Rundfunks sollte uns zu denken geben, sollte unsere Aufmerksamkeit auf jene Volksgenossen lenken, die, ebenfalls abgeschnitten von den Quellen deutscher Kultur, unfreiwillig die Zwangsbürger fremder Staaten wurden. Verschiedentlicher Aufenthalt unter den Deutschen außerhalb unserer Landesgrenzen brachte mir die Bemerkung eines jungen Livländers zum Bewußtsein, der im Jahre 1777 seinen deutsch geschriebenen Reiseaufzeichnungen eine Vorrede vorausschickte, in der es heißt: „In einem Lande, wo man um der Notdurft willen, von Jugend auf, mehr wie eine Sprache gleichsam als Muttersprache lernen muß, steht man oft in Gefahr, in seinem deutschen Ausdruck zu fehlen."

Er hat Recht: dort, wo Zweisprachigkeit herrscht und das fremde Idiom sich als Amts- und Geschäftssprache vordrängt, kann es schließlich nicht ausbleiben, daß sich der Grenzbewohner daran gewöhnt, beim Deutschsprechen in Satzgliederung und andere Eigentümlichkeiten der fremden Sprache zu verfallen. Architektur und Geist der Muttersprache bleiben nicht unbeeinflußt von fremder Linienführung und Gliederung. In die deutsche Umgangssprache schleichen sich Worte aus der anderen Sprache ein, und es entsteht schließlich ein „Missingsch," das sprachlich und kulturell nicht unbedenklich ist. Durch mehr oder minder gewaltsame Abschnürung vom Mutterlande erstarrt in den abgetrennten Gebieten die Sprache; sie bleibt in der Entwicklung zurück. Freilich ist das ein Vorgang, der sich erst im Laufe von Jahrhunderten bemerkbar macht. Wir können das in Siebenbürgen oder den deutschen Sprachinseln Italiens bemerken, wo wir ein deutsches Idiom finden, das in manchem dem Mittelhochdeutschen verwandter klingt, als dem modernen Deutsch.

Auch daraus erkennen wir, daß die Sprache ein lebendiger, in ständiger Entwicklung begriffener Organismus ist, der dauernder Blutzufuhr bedarf. Davon ganz abgesehen, übersetzt der Deutsche im fremden Sprachgebiet, jahrelanger Gewohnheit des Alltags folgend, vor dem Sprechen im Geiste den Satz aus der Fremdsprache ins Deutsche, wobei aus Bequemlichkeit auch manche fremde Vokabel mit unterläuft. Wer nur einmal sechs Wochen in einem fremden Lande, ohne Möglichkeit, sich mit Landsleuten zu unterhalten, verbracht hat, der wird sich dabei ertappen, wie er anfangs, nach Haus zurückgekehrt, mechanisch Gedanken in der fremden Sprache zu formen versucht. Dabei ist im Kampf des Volkstums die Erhaltung der Sprache das Wichtigste, und die Vergewaltigung unserer

Landsleute in Tirol, das Verbot deutschen Unterrichts und deutscher Sprache in Sudetendeutschland oder in Polen zeigt deutlich, welche Wichtigkeit unsere Gegner im Grenzkampf der Sprache, als politisches Kulturinstrument, beimessen.

Ein Aufenthalt unter den Deutschen der zur Zeit dänischen Nordmark gab mir Gelegenheit, die Beobachtungen abermals bestätigt zu finden: allgemein hörte ich die Deutschen klagen, daß die kulturellen Austauschmöglichkeiten mit dem deutschen Mutterlande zu begrenzt seien. Man ist auf einen verhältnismäßig engen Kreis, auf den Verkehr untereinander angewiesen. Austausch und Zufluß aus anderen deutschen Landesteilen findet nicht statt, und man verfällt — in gewissem Sinne — der Gefahr einer kulturellen Inzucht. Mit der Zeit bleibt es nicht aus, daß man einem gewissen Einfluß der fremden Sprache im täglichen Umgang unterliegt, die mit dem geheimen oder offenen Druck staatlicher Machtmittel propagiert und begünstigt wird. Diese Machtmittel fehlen uns auf deutscher Seite; unsere kulturellen Wirkungsmöglichkeiten sind beschränkt.

Aber da ist nun der Rundfunk als lebendiger Mittler deutscher Sprache, deutscher Kunst und Kultur! Der Rundfunk als Kulturbrücke über die Landesgrenzen; dieser Gedanke sollte eigentlich für uns naheliegen, wo Millionen unserer Landsleute als Bürger fremder Staatengebilde schwer um Erhaltung ihres Volkstums und seiner Kulturgüter kämpfen müssen.

Ich las den Brief eines deutschen Ingenieurs, dem es in Finnland gelang, mit einem selbstgebauten Gerät Hamburg zu empfangen; es bedeutete für ihn unnennbaren Trost, zwischen Wäldern und Seen im fremden Lande plötzlich vertrautes Niederdeutsch zu hören, in jener eigentümlichen Klangprägung, die wir eben nur daheim finden. Muttersprache, Mutterlaut...!

In Dänemark fragten mich unsere Landsleute mit großer Anteilnahme nach den Leistungen der deutschen Sender, zumal nach dem zunächst liegenden der Norag. Während nämlich im abgetrennten Schleswig Zürich und Rom gut zu hören sind, wird allgemein darüber geklagt, daß ein deutlicher Empfang Hamburgs bisher nicht möglich gewesen sei. Dabei hat man in der Nordmark in den überaus wertvollen niederdeutschen und volkskundlich-kulturellen Darbietungen der Norag ein ganz besonderes Interesse. „Plattdütsch, dat künnt wi god bruken"! Mit großer Begeisterung suchte man mir begreiflich zu machen, wie wichtig es sei, durch die tönende Welle zu jeder Zeit sich Deutschland eng verbunden fühlen zu können. Im Kampf um Schule und Sprache sind immer Rückendeckung und Reserven nötig. Deutsche Worte, deutsche Lieder hören und deutsche Kunst genießen zu können, das bedeutet für den Auslandsdeutschen Ruhe, Anker und Halt in Sprechen, Denken und Fühlen.

Dem Großstädter kann der Rundfunk am wenigsten bedeuten, da er zur Unterhaltung und Bildung die mannigfaltigsten Mittel zur ständigen Verfügung hat. Anders liegt die Sache für Landbewohner; aber außerhalb der deutschen Grenzpfähle liegt für den deutschen Rundfunk heute die allerwichtigste Aufgabe! Dort, wo außerhalb unserer politischen Grenzen Deutsche wohnen, müssen wir mit allem Nachdruck unsere kulturellen Abwehrstellungen ausbauen. Die meisten Staaten mit deutschen Minderheiten mißbrauchen ihre staatliche Autorität zur Unterdrückung des Deutschtums; Gewohnheit und Bequemlichkeit tun ein Übriges, um mit der Zeit in zweisprachigen Gebieten der deutschen Sprache die ihr gebührende Bedeutung zu schmälern.

Für uns ergibt sich die dringende Forderung, Besprechungsstellen an die äußersten Ränder unserer Grenzen zu legen. Grundsätzlich muß angestrebt werden, die über unsere Grenzpfähle hinausreichenden deutschbesiedelten Gebiete so in unser Rundfunknetz einzubeziehen, daß ein Detektorenempfang möglich wird. Wie ungeheuer wertvoll ist es für die Deutschen in den abgetrennten Gebieten, politische Nachrichten zu empfangen, die nicht aus trüben, mit Propagandageldern gespeisten Quellen stammen. Und es ist gar nicht abzuschätzen, welche Dienste der Rundfunk bei verständnisvoller und großzügiger Handhabung leisten kann. Natürlich wollen wir keine Agitation auf diese Weise treiben und den Rundfunk als politisches Kampfinstrument gegen die Staaten verwenden, in denen deutsche Minderheiten wohnen. Aber wir haben ein heiliges Recht darauf, daß unser Volkstum auch außerhalb der Grenzen erhalten bleibt, und die Forderung der kulturellen Autonomie, die jetzt von den Deutschen Dänemarks für beide Teile gefordert wird, bezieht auch dies Problem mit ein. Im umgekehrten Falle müßte es natürlich auch anderen Staaten unbenommen bleiben, ein Gleiches zu tun.

Die Kosten solcher Einrichtung können nicht von den Sendestellen getragen werden, sondern sie wären aus Reichsmitteln zu bestreiten. So müßte beispielsweise für die Nordmark eine Besprechungsstelle in Flensburg eingerichtet werden. Das gesamte deutsche Gebiet in Dänemark käme damit in unmittelbaren deutschen Rundfunkbereich. Die Norag hat bisher kulturelles Verantwortlichkeitsgefühl bewiesen, so daß das Programm nur ganz unwesentlicher Änderungen bedürfte, um vollauf zu genügen. Für Posen und Polnisch-Oberschlesien wäre ein Zweigsender an der Grenze ebenfalls dringende Notwendigkeit.

Es ist nötig, daß der Gedanke nachhaltig in der Öffentlichkeit erörtert und geklärt wird, denn im friedlichen Kampfe um die Erhaltung des Deutschtums kann der Rundfunk die wirksamste Waffe werden.

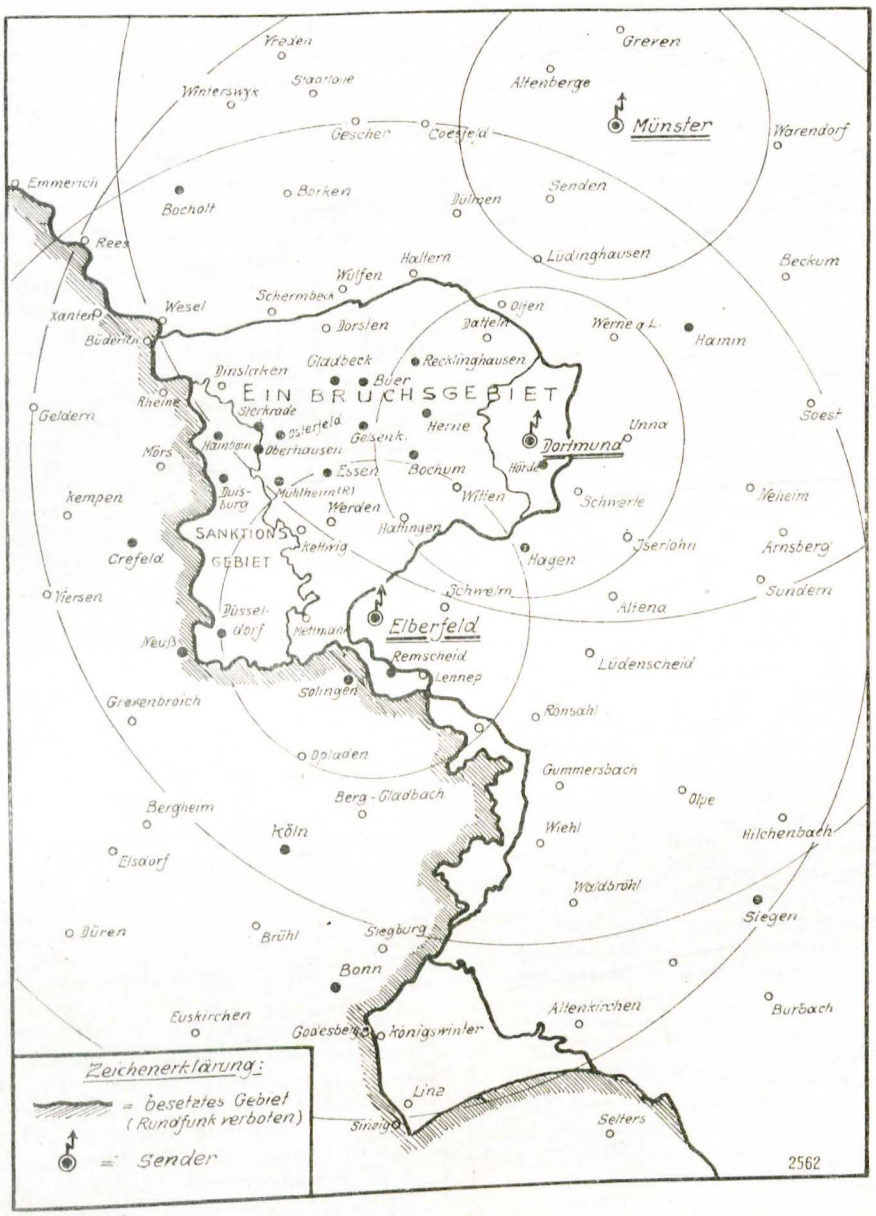
Die Zahl der Rundfunkteilnehmer steigt weiter. In Heft 28 des „Funk" konnten wir berichten, daß die Zahl der deutschen Rundfunkteilnehmer trotz der Sommerzeit gestiegen ist. Und heute können wir wieder einen Zuwachs der deutschen Rundfunkteilnehmer um 4357 im Monat Juni melden. Im Gegensatz zum Zuwachs im Mai ist aber die tägliche Zunahme auf 145 Neuanmeldungen zurückgegangen. Den stärksten Zuwachs gegen den Vormonat zeigt Berlin mit einer Zunahme von 4505. Auch Hamburg, das im Mai eine Abnahme aufwies, hat jetzt wieder einen Zuwachs im Monat Juni von 331 Anmeldungen. Dagegen haben die Sendestädte München, Breslau, Königsberg, Frankfurt a. Main eine Abnahme der Teilnehmerzahl zu verzeichnen. Als erstes Zeichen der bevorstehenden Räumung des Ruhrgebietes hatte Münster im Juni eine Zunahme von etwa 500 Teilnehmern aufzuweisen. Die genauen Zahlen für die einzelnen Sendebezirke sind: Berlin 353 229, München 88 155, Stuttgart 26 8[illegible], Breslau 46 503, Frankfurt a. M. 64 271, Hamburg 116 2[illegible], Königsberg (Pr.) 14 270, Leipzig 102 014, Münster (Westf.) 27 380 Teilnehmer.

Siebzehn Millionen Rundfunkhörer in Amerika. Nach einer Schätzung des Handelsministeriums gibt es z. Zt. in den Vereinigten Staaten von Amerika etwa 17 Millionen Rundfunkempfangsanlagen.

Der Rundfunk im Ruhrgebiet

Die Sender in Dortmund und Elberfeld. — Noch keine endgültige Lösung.

Endlich, nach länger als einem Jahr spannender Erwartung, ward dem dichtbevölkerten Gebiet zwischen Rhein, Ruhr und Wupper der Rundfunk freigegeben; und nun wogt eine Begeisterung durch jenes Land zwischen Duisburg und Elberfeld, zwischen Dortmund und Düsseldorf, wie wir sie im unbesetzten Deutschland vor zwei Jahren etwa erlebten, wie wir sie fast schon vergessen haben.



Rechtzeitig hat die Reichstelegraphen-Verwaltung den zu erwartenden Forderungen Rechnung getragen; wie an dieser Stelle wiederholt berichtet, ist der Sender Dortmund inzwischen in Betrieb genommen worden, und soeben ist man dabei, den Elberfelder Sender betriebsfertig zu machen, um ihn Anfang September eröffnen zu können.

Wie aus der Kartenskizze ersichtlich, bestreichen die drei Sender Münster, Dortmund und Elberfeld ziemlich das ganze Industriegebiet mit der Detektor-Reichweite, die mit 25 Kilometern angenommen ist; allerdings wird man an der Peripherie dieses Kreises mit einer guten Hochantenne arbeiten müssen, um lautstarken Empfang zu erzielen. Die Reichweite für den Empfang mit Röhrengeräten ist mit nur 100 km angenommen, und das Kartenbild zeigt, daß nun ein gewaltiger Flecken „Niemandsland" dem Rundfunk neu gewonnen ist. Dortmund, Elberfeld und Münster werden in enger Sendegemeinschaft arbeiten; ein Teil des Münsterischen Programmes[1]) wird auf den Ruhr- und Rheinsender übertragen, daneben werden jedoch diese beiden Sender auch selbständige Darbietungen verbreiten, und auch Münster wird zuweilen eine Veranstaltung von Dortmund oder von Elberfeld auf seinen Sendebereich übernehmen.

Wie diese ‚Sendegemeinschaft', ‚diese Gastspiele von Sender zu Sender im einzelnen technisch durchgeführt werden, das ist im Heft 5 des „Funk" (S. 53) in einem Aufsatz „Das deutsche Rundfunk-Gastspielnetz" eingehend geschildert worden. Wir haben an dieser Stelle schon darauf hingewiesen, daß die Errichtung dieser „Rhein- und Ruhrsender" noch nicht endgültig ist; wie man hoffen darf, daß die Franzosen ihre fadenscheinige „Begründung" für das weitere Verbot des Rundfunks im besetzten Gebiet fallen lassen und damit einer Kulturschande ein Ende bereiten werden, soll der „Rheinsender" zwischen Köln und Düsseldorf, der „Ruhrsender" in der Nähe von Bochum aufgestellt werden, um Köln, den Niederrhein und das nördlichste Ruhrgebiet in den Bereich guten Detektorempfangs einzubeziehen.

Zunächst sei jedenfalls dieses Neuland des Rundfunks herzlich begrüßt!

[1]) Im übrigen verweisen wir auf die Einzelberichte „Aus den deutschen Sendestädten" aus Münster und Dortmund auf Seite 386 und 387 des vorliegenden Heftes.

Schwere oder leichte Programme?

Die „Großabstimmung" der Reichsrundfunkgesellschaft. — Ein Brief an den „Funk".

Es wird dem deutschen Rundfunk fürwahr nicht leicht gemacht, ein „Kulturfaktor" zu sein!

Nun ist über die einzelnen Sendegesellschaften ein Dach gestülpt, eine „Reichsrundfunkgesellschaft" gegründet worden. Der erste Schritt dieser Gesellschaft in die Öffentlichkeit scheint nun etwas kulturfern und wenig originell: sie wendet sich mit einer „Umfrage" an alle Rundfunkhörer, veranstaltet eine „Großabstimmung", um festzustellen, was die Teilnehmer gern hören möchten. Die „Stimmzettel" dieser „Großabstimmung" sehen etwa so aus: „Ich wünsche im Rundfunk zu hören soundsoviel Prozent ernste Unterhaltung, soundsoviel leichte, soundsoviel Prozent Tanzmusik und soundsoviel wissenschaftliche Vorträge." . . .

Jedoch: was dem einen „ernste Unterhaltung", das ist dem andern banaler Kitsch; der eine mag Straußens „Fledermaus" schon unter die „ernste Unterhaltung" einreihen, der andere mag das „Fest der Handwerker" als eine seichte Posse betrachten; denn „ernst" und „leicht", das sind ganz subjektive Begriffe, die von Alter und Bildungsgrad, vom Wesen und der Umgebung des Einzelnen bestimmt werden. Eine Abstimmung, nicht einmal durch irgendeine Ausweispflicht begrenzt und geordnet, muß also ein ganz schiefes Bild geben. Der Aufruf der Reichsrundfunkgesellschaft schließt mit der Bitte, „doppelte oder mehrfache Einsendungen desselben Teilnehmers zu unterlassen", und wer die Art gewisser Wichtigtuer einmal erlebte, wird aus dieser höflichen Bitte seine Schlüsse ziehen dürfen; denn wer bürgt dafür, daß nicht irgendein Sendedirektor ein Abschriftenbureau beauftragt, zweitausend „Stimmzettel" einzusenden, auf daß seine Ansicht über „Kultur" in dieser Großabstimmung[1]) den Sieg davontrage?!

Es ist bedauerlich: in dem Augenblick, da wir uns entschieden gegen die Beachtung anonymer Zuschriften wenden, da wir mit Freude berichten, daß z. B. in der Berliner Funk-Stunde jeder Brief ohne oder mit erdichteter Unterschrift ungelesen vernichtet wird, in demselben Augenblick baut die Reichsrundfunkgesellschaft dieser feigen Anonymität ein feierliches Parlament! Außerdem hat Kultur noch nie etwas mit Parlamentarismus zu tun gehabt, war stets eine Angelegenheit der Persönlichkeit: und die erwürgt man mit ihrem Willen durch solche törichten Abstimmungen.

Nein, mit Kultur hat diese erste Tat der Reichsrundfunkgesellschaft nichts zu tun.

Und im übrigen ist es des Rundfunks, wenn er ein „Kulturfaktor" sein will, unwürdig, sich sein Programm von den Hörern vorschreiben zu lassen; weil eine Masse, wie hier schon wiederholt betont und begründet, niemals Träger eines Kulturwillens sein kann.

*

Doch halt, wir selbst im „Funk" . . . Wir haben Briefe veröffentlicht, in denen auf die „schwere Kost" des Rundfunks derb und deutlich geschimpft wurde, haben uns also auch jener törichten Demagogie schuldig gemacht?! . . . Wir sind nicht dieser beschämenden Meinung; denn eine Veröffentlichung auf jener letzten Seite des „Funk" dient stets dazu, eine Erörterung zu entfachen. Man mag seine Meinung äußern, Gegenansichten seien vorgebracht.

Auch uns schien in den letzten heißen Wochen das Programm der Berliner Funk-Stunde ein wenig zu schwer und wir hätten zuweilen Leichteres, Lockereres gewünscht als eine ganze Reihe von Quartettabenden, eine Folge von Vorträgen über das deutsche Lied, beides Veranstaltungen, die ein waches und ernstes Interesse voraussetzen, es in regelmäßigen Zwischenräumen fordern. Doch wir sind weit entfernt, 100 v. H. Tanzmusik zu verlangen, schließen uns ganz dem an, was ein Freund des „Funk" uns schreibt:

„Audiatur et altera pars! Nach den Zuschriften der letzten Zeit könnte man denken, das gesamte Funkpublikum lechze nur nach leichter, seichter Unterhaltung. Ich vermute aber, daß die Vertreter dieser Richtung schneller mit der Feder bei der Hand sind als die anderen. Wir das neue Proletariat, der frühere sogenannte gebildete Mittelstand, können nicht mehr teure Theater und gute Konzerte besuchen, für uns muß der Rundfunk Ersatz schaffen und das tut er, wenn er viel gute, wenn auch schwere Kost bietet . . . Also die Funk-Stunde soll ruhig weiter machen, wenn sie etwa folgendermaßen einteilt: zwei Abende ganz leichte, seichte Sachen (König Krause, Variete, der geliebte Willy und Robert), drei Abende Mittelkost und zwei Abende Sachen für Feinschmecker, dann kann sich niemand beklagen, jede Kategorie kann fünf Abende hören, ohne Magenschmerzen zu bekommen. Wir lassen die ersten beiden Abende die Hörer in Frieden, die Freunde der ganz leichten Muse mögen die beiden letzten Abende tun, wenn sie sich nicht auch musikalischen Genießern heraufarbeiten wollen, was nicht jedermanns Sache ist. Die drei Abende Mittelkost sind für alle annehmbar . . . Ich glaube gern, daß x-beliebige Rundfunkhörer der Ansicht des Herrn Avdreczek sind, aber der Rundfunk soll ja nicht nur Vergnügungs-, sondern auch Bildungsinstitut sein und Kulturwerte leisten. Vielleicht kommen wir noch einmal dazu, daß Berlin für die beiden Kategorien gleichzeitig sendet, auf Welle X „König Krause" und 1000 Schlager von Willy Weiß, auf Welle Y die Neunte Sinfonie und die H-Moll-Messe. Dann kann sich mit dem besten Willen keiner mehr beschweren!"

*

Man frage einmal den Direktor einer Sendegesellschaft und wenn er aufrichtig ist, wird er antworten: daß er zu jedem Abendprogramm, jedem Konzert und jeder Veranstaltung einen Stoß Zuschriften erhält, von denen die einen begeistert zustimmen und andere ebenso leidenschaftlich ablehnen; zieht er das arithmetische Mittel, dann kommt er stets zu der stolzen Überzeugung: die Hälfte dafür, die Hälfte dagegen; also ist unser Programm ausgezeichnet! . . . Und wollte er aus diesem Schluß Folgerungen ziehen: der Rundfunk würde weiterwursteln, ohne Ziel, ohne Streben, er würde „schwimmen" und niemals ein „Kulturfaktor" werden.

Nein, Parlamentarismus, Demokratie, Begriffe wie „erdrückende Mehrheit" sind unvereinbar mit künstlerischen und kulturellen Dingen; Kultur ist eine „aristokratische" Angelegenheit, eine Sache der großen und starken Persönlichkeit, und die sollte man zu finden suchen für die neue Reichsrundfunkgesellschaft und nicht die „(kultur-)erdrückende Mehrheit"!

[1]) Dem Vernehmen nach ist der Erfolg dieser „Großabstimmung", die am 31. v. M. abgeschlossen wurde, etwas beschämend; es sind etwa 10—15 000 Stimmzettel eingegangen, und wenn man sogar optimistisch genug ist, anzunehmen, daß jeder Einsender nur einen Zettel ausfüllte, so stellt diese Zahl 1,2 v. H. der deutschen Rundfunkteilnehmer dar!

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Das gefunkte Kinderfest.

Berlin, 29. Juli.

„Heute großes Kinderfest!", man denkt an Bonbonregen und Raketengeknatter, an bunte Mützen und Stocklaternen und kann sich nicht recht vorstellen, wie dieses farbenschimmernde Bild „gefunkt" werden soll, wie man in den kindlichen Hörern die Phantasie entzünden will, daß sie ein Fest feiern . . . Da sagt Direktor Friedrich Georg Knöpfke mit einer einladenden Handbewegung: „Sie müssen sich das einmal ansehen!", und wir steigen in den fünften Stock hinauf, bis unter das Dach des Voxhauses. Schon die Flure sind erfüllt von Trompetengeschmetter, von Stimmgewirr, von Rufen und Lachen und seltsamem Lärm, und man weiß nicht, was die rotglühenden Befehle bedeuten sollen, die von allen Türen und Wänden beschwörend „Ruhe!" flüstern. Der Sender läuft also! Und trotzdem dieser Lärm?!...

Ein Mann hat es besonders wichtig: hämmert mit einer silbernen Keule gegen die Eisentür, stößt sie wund mit einem — Massageapparat, daß es klappert und rattert; und drinnen im Aufnahmeraum, dessen Türen weit geöffnet, schreit eine Schar von Jungen und Mädchen durcheinander, tummelt sich um einen Mann im weißen Kittel, und in der Ecke steht Kammersänger Eugen Transky vor einem Waschgefäß, hantiert mit Quirlen und Kellen, und neben ihm steht ein Tablett mit weißem Geschirr, wild durcheinander Tassen und Kannen und Teller; und man faßt sich an den Kopf: sollte ein Hitzschlag unter dieses Dach, in den Aufnahmeraum . . . ? Da hebt Alfred Braun, der Mann im weißen Kittel, den kleinen Marmorblock, das Ohr der Dreihunderttausend: „So, Kinder, jetzt wollen wir einmal auf die Festwiese...!", und die Schar setzt ihre Papiertrompeten an den Mund, und mißtönend-fröhlich, wie nur kindlicher Mut es vermag, quäkt es an uns vorüber: „Hinaus in die Ferne!", und die Schar dringt in den Flur hinaus, von den Gesten Alfred Brauns geleitet, kehrt wieder um, lärmt von neuem auf, und plötzlich ein Klirren, als sei das Geschirrtablett auf die Erde gesprungen . . .; und dann eine dünne, wimmernde Klingel, und ein Mann tritt vor: „Seid Ihr alle da?", und die Kinder antworten ein Hurra, und dann spricht der Mann mit einer Marionettenstimme ein Kasperle-Drama; und dann schreien sie wieder, klatschen begeistert. Und wieder eine Klingel: ernster und dunkler diesmal, warnend und aufreizend fast; und die Massagekeule schlägt zeternd gegen die Eisentür, Trompeten schmettern, Kinder schreien, eine Pfeife flötet grell in den Lärm und Transky plansch wie besessen in seinem Wassergefäß; und dann, schließlich, verebbt der Lärm, und — wie widersinnig! — von den Türen und Wänden verschwindet die glühende Warnung, die Ruhe gebot, solange es lärmend war. . . .

Ein Tohuwabohu dem Ohr des Zuschauers, ein wildes Durcheinander, scheinbar ohne Sinn und Zweck, von Alfred Braun immer aufs neue durchgewirbelt und aufgerüttelt, und endlich, fünf Minuten am Hörer, die Lösung; da ordnet sich alles, Geräusche und Stimmen, diese hervortretend und jene nur dumpf den Hintergrund malend, fügt sich alles zu einem plastischen Bild, daß man plötzlich die Farben erkennt, Umrisse und einzelne Linien, Gestalten und Gruppen: Dampferausflug mit Kinderfest!

Die arme Eisentür mußte herhalten, das Stampfen des Dampfers zu „spielen", und Transky spielte Wellengebraus; Abfahrtsglocke und Dampferpfeife ergänzen das Bild, den ernsten Kasperlemann mögen die Hörer als lustigen Holzhanswurst erlebt, klirrendes Geschirr als „Scherbenküche" gesehen haben, an Karussel und Würfelbude sich erfreut haben. Es ist fast wie im Film, wenn er aufgenommen wird, dem Laien fast unverständlich in seinen Einzelheiten; und hier eine scheinbare Sinnlosigkeit, weil die Geräusche falsch gewertet werden, eines das andere zu erschlagen scheint, und erst das Mikrophon, der weiße Marmorblock, die Einordnung und Zusammenfügung besorgt.

Und es ist erfreulich zu sehen, wie die „Hörspielkunst" fortgeschritten inzwischen, wie Alfred Braun die akustische Regie nun schon beherrscht, aus dem Stegreif ein Hörbild komponiert, mit erstaunlicher Geistesgegenwart einen Tonklecks hinsetzt, wenn der Lärm einmal eine Lücke zu bilden droht; wie er, die Aufnahmefähigkeit des Marmorblocks kennend, seine Kinderschar in den Flur führt, die veränderte Klangfarbe aller Geräusche benutzend, um einen Gang in den Maschinenraum eines Dampfers vorzutäuschen.

Und es ist eine schöne Hoffnung: aus diesen Hörbildversuchen die echte Kunst des Rundfunks sich entwickeln zu sehen. *kap.*



Oberingenieur Hans Bluhm, der erste Vorsitzende des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

*

Man kann beinahe sagen, daß die Funkstunde das Programm der letzten Woche in weiser Voraussicht auf das Wetter zusammengestellt hat. Denn während der ersten schöneren Tage der Woche gab es Abend für Abend Konzerte und nur am letzten Julisonntag war ein heiterer Bunter Abend eingefügt. Zum Schluß der Woche, am trüben Sonnabendabend, gab es eine „Sensation". Das Programm verriet uns nichts, und um so mehr waren wir auf dieses Ereignis gespannt. Alfred Braun, wohl der verdienstvollste Förderer des akustischen Sendespiels, hatte für diesen Abend ein Hörbild von künstlerischer Größe geschaffen. Er hatte versucht, durch vollkommenstes Ausschalten des Visuellen uns nervenaufpeitschende Erlebnisse akustisch näherzubringen.

Den Rahmen der Handlung gab eine Teegesellschaft, in der von einer Dame behauptet wurde, daß wir modernen Menschen gegen Sensationen vollkommen abgestumpft seien. Ein Erfinder wollte einen Gegenbeweis führen mit Hilfe seiner Erfindung, die es ihm möglich gemacht hat, seine Erlebnisse der letzten Jahre akustisch aufzunehmen und festzuhalten. Um den Beweis auch wirklich zu führen, schaltete er bei verdunkeltem Zimmer sein Gerät ein, und im wilden Durcheinander erlebten wir den Untergang der „Titanic", Kokainhöhlen, Gerichtsverhandlungen, Irrenhaus, Hinrichtung. Alles war sorgsam abgestimmt und die akustische Ummalung aufs getreuste wiedergegeben.

Manchem Hörer werden die Sensationen zu grausam

gewesen sein. Deswegen vielleicht auch, weil sie zu wahrheitsgetreu wiedergegeben wurden. Aber das darf die Kritik nicht abhalten, den großen Wert dieses Hörspielabends festzustellen. Alfred Braun, der als Verfasser und Regisseur des Tages zeichnet, hat damit eine seiner stärksten künstlerischen Leistungen gegeben. Neben ihm haben Ritter Pelz v. Felinau und der Sänger Milona, der neuentdeckte Caruso, um die Lorbeeren des Abends gerungen. Pelz v. Felinau war der Schöpfer und Interpret des Melodrams, das uns den Untergang der „Titanic" schilderte. Es war nicht nur eine große dichterische Leistung, sondern auch als Sprecher, leider fehlt uns noch ein entsprechendes Wort, zeigte der junge Künstler seine Begabung und einen ernsten, künstlerischen Willen. Milona war der Sänger in der Kokainhöhle. Seine wundervolle Stimme, besonders der weiche Ton, war ein musikalisches Ereignis. Hoffentlich hören wir diesen Sänger, der ja im Winter in der Berliner Oper auftreten wird, noch öfter im Rundfunk.

Der Sonntag der laufenden Woche brachte uns wieder einmal eine Zweiteilung der Abendveranstaltung; brachte uns auch ein Nachmittagskonzert, von Ferdy Kauffman zusammengestellt und dirigiert, das den Titel „Konzert" und ehrlichste Anerkennung verdient. Abends las Meinhart Maur Grotesken und Anekdoten von Mark Twain. Wir haben Meinhart Maur schon einmal im Berliner Rundfunk gehört, und auch diesmal bewies er sich als guter Erzähler vor dem Mikrophon. Anschließend daran gab es eine Posse von Karl v. Holtei: „Dreiunddreißig Minuten in Grüneberg", die uns mit viel Humor eine halbe Stunde lang unterhielt.

Der drahtlose Weg zur Kraft und Schönheit ließ uns am Montag sehr früh aufstehen. Schon um 6½ Uhr morgens war der Lautsprecher angestellt, und man begann nach dem Kommando von Alfred Braun und der Methode Dr. Bode die angesagten Übungen auszuführen. Es bleibt allerdings etwas zweifelhaft, ob die Übungen von den Hörern auch richtig ausgeführt worden sind. Vielleicht ist der einzige erzieherische Wert der Übungen der, daß man die ersten acht Tage lang schon zu so früher Zeit aufsteht; wie geht es aber dabei den Detektorbesitzern, die doch beim besten Willen nicht mit dem Kopfhörer am Ohr Rumpfbeugen und Luftsprünge mit halben Drehungen vollführen können?! Denen, die nicht mitüben können, bleibt dann nur das Begleitkonzert des Woitschachschen Bläserkorps. *mzl.*

*

Das interessanteste Ereignis auf musikalischem Gebiet war ohne Zweifel der Bach-Abend der vergangenen Woche. Wir haben in einer solchen großen Zusammenstellung Bachsche Orchesterwerke noch nicht im Rundfunk gehört. Im allgemeinen muß man feststellen, daß sich der Bachsche Stil bei seiner klaren Technik in jeder Form für die Wiedergabe durch den Sender eignet, sei es ein groß angelegtes Konzert, sei es die Arie mit Orchesterbegleitung. Etwas verschwommen klingen lediglich die Streichbässe an bewegteren Stellen. Das Orchester brachte zum ersten Male für Berlin ein Konzert für Violine und Oboe (aus der Bearbeitung für zwei Violinen bekannt). Der gegensätzliche Klang der Streich- und Blasinstrumente hob sich gut, sowohl voneinander, wie vom Tutti des Orchesters ab. Wilhelm Guttmann ist als einer der besten Vertreter jener Stilepoche bekannt. Vorbildlich war seine Wiedergabe der Arie. In einen anderen Stil führte das gleichfalls von Dr. Buschkötter geleitete Konzert am Freitag. Orchester wie Dirigent verdienen Anerkennung, wie sie sich sicher und leicht in die so verschiedenartigen Kompositionen dieser beiden Abende hineinfanden. Mit liebevollem Eingehen ins Detail behandelte Dr. Felix Günther den Balladenkomponisten Loewe. Er umriß die Schaffensweise dieses Meisters klug und verständnisvoll. Die illustrierende Erläuterung am Flügel verdient besondere Anerkennung und wird die Hörer in die Wesensart Loewes ohne Zweifel tiefer eingeführt haben, als alle ästhetischen Bemerkungen. Vermißt habe ich nur einen Hinweis auf Martin Plüddemann, der, obwohl er wenig bekannt ist, in diesem Zusammenhange doch wieder einmal hätte genannt werden können. *ld.*

*

Münster, 2. August.

Das Gastspiel der Norag in Münster am vergangenen Sonntag gehört zweifellos zu dem Besten, was wir auf Welle 410 gehört haben. Sowohl die Nachmittagsaufführung der „Martha", als auch besonders am Abend der „Freischütz" verdienen volle Anerkennung. Die Operngastspiele weckten den lebhaften Wunsch, daß auch die Westdeutsche Funkstunde sich entschließen möge, wenigstens für den kommenden Winter die Rundfunkaufführungen von Opern vorzubereiten. Die Tatsache, daß verschiedentlich Operetten mit großem Erfolg durch den Münsterischen Sender gingen, berechtigt zu der Annahme, daß sich nun auch Opernaufführungen keine allzu großen Hindernisse in den Weg stellen werden.

Das Konzert des Flötisten A. Lichtenstein war in der Wiedergabe besser als das Flötenkonzert der Vorwoche; der einleitende Vortrag war, besonders für den Rundfunk, zu trocken. Paul Hackland-Essen, der den Münsteranern von seiner Tätigkeit am Stadttheater noch rühmlichst bekannt ist, zeigte seine Kunst an einem Baß-Liederabend.

Des 175. Todestages von Johann Sebastian Bach gedachte die Westdeutsche Funkstunde durch eine besondere Feier, zu deren Gelingen nicht zuletzt der Bach-Chor unter Leitung von Karl Seubel-Münster beitrug. Die Darbietungen des Orchesters und der Solisten des Abends, der Herren Brüggemann und Philippi, waren ebenfalls ausgezeichnet, so daß die Veranstaltung einen durchaus würdigen Verlauf nahm. Der Mittwochnachmittag brachte uns eine anerkennenswerte Schumann-Gedenkfeier unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt.

Zwei weitere Veranstaltungen bestritt das Rheinische Cornett-Quartett, Duisburg. Die Abende waren wegen ihrer Länge etwas zu eintönig. Man hätte vielleicht das Orchester einige Stücke dazwischen spielen lassen sollen, um etwas Abwechslung in das Programm zu bringen.

Der unter der Flagge „Internationale Musik" segelnde Nordische Abend wäre ohne die technischen Unausgeglichenheiten in der Übertragung ein voller Erfolg gewesen; auch so blieb es Herrn Wittig noch vorbehalten, durch seinen „sprühenden Humor", der sich leider dann zeigt, wenn er nicht angebracht ist, die Wirkung des Abends zu vertiefen. Maria Kahle, die sauerländische Dichterin, sprach seit längerer Zeit auch wieder einmal im Rundfunk. Leider wurde der Liederabend von Anita Greve am Samstag durch technische Mängel in der Übertragung sehr in seiner Wirkung geschwächt, ein Mangel, der auch schon am Freitag und besonders am heutigen Nachmittag sich bemerkbar machte.

In den nächsten Tagen werden wir wieder die Ehre haben, irgendwelche Vereinchen aus der Umgebung Münsters vorgesetzt zu bekommen. Es wäre doch zu wünschen, wenn die Westdeutsche Funkstunde mit dieser Methode, die vielleicht vor einem Jahr, als der Münsterische Sender seinen Versuchsbetrieb aufnahm, angebracht war, nun endlich Schluß machen würde.

Am 13. August wird Th. Demetriescu zu einem Chopin-Abend wieder nach Münster kommen und am folgenden Tage mit Ferry Roth, dem Primarius des Roth-Quartetts, einen Sonatenabend geben. Freunde leichter Unterhaltung werden es begrüßen, daß Robert Koppel, der Sänger der Zehnten Muse, am 8. und 9. d. M. wieder bei uns weilen wird.

Im übrigen beginnen in diesen Tagen die Versuchsübertragungen des vorläufig in Dortmund stationierten „Ruhrsenders" der Westdeutschen Funkstunde auf den Hauptsender in Münster, nachdem, wie schon im „Funk" berichtet wurde, bereits verschiedentlich die Darbietungen des Münsterischen Senders versuchsweise auf Dortmund übertragen wurden. Über den Erfolg dieser Übertragungsversuche werden wir später berichten.

*

Dortmund, 1. August.

Die Versuche des Dortmunder Senders stehen unter einem glücklichen Stern, nicht an einem einzigen Versuchstage wurden die Arbeiten durch die in dieser Jahreszeit häufige Gewitteratmosphäre beeinträchtigt. Überhaupt scheint der Dortmunder Sender seine Kinderschuhe schneller ablegen zu wollen, als das sonst bei neu eingerichteten Rundfunksendern üblich war. Die Sendezeiten sind jetzt vorläufig festgelegt, und zwar arbeitet der Sender täglich von 10.30—11.30 Uhr vormittags, 4.30—6.00 Uhr und 8.30—10.30 Uhr nachm. Die Vormittagsstunde soll mit Schallplattenkonzerten ausgefüllt werden, um den Funkhändlern die Möglichkeit zu geben, ihre Geräte den Käufern vorführen zu könnnn. Trotzdem wir noch in der Versuchszeit stehen, brachte die Woche den Zuhörern angenehme Überraschung. Das große Ereignis war die Opernübertragung des Norag-Gastspiels vor dem Münsterschen Sender. Ob es an der gleichmäßigen Netzstrombelastung am Sonntag lag, oder ob andere günstige Umstände zusammentrafen, die Übertragung gelang ausgezeichnet, darüber herrscht nur eine Stimme der Anerkennung! Es muß natürlich von dem stellenweisen Überschreiten der Fortestellen abgesehen werden, das fällt nicht dem neuen Sender zur Last, vielmehr konnte, wie wir erfuhren, festgestellt werden, daß diese Verzerrung durch vorläufig oberirdisch geführte Verbindung mit Münster verursacht wurde. Hierin wird in absehbarer Zeit durch Verkabelung eine Änderung eintreten, die voraussichtlich zum Besseren ausschlagen wird. Es ist leider nicht gelungen, die Ursachen der Detonierung im Gesang der Agathe, besonders in der Arie „Leise, leise" und einigen anderen Stellen festzustellen; es wäre wissenswert, ob sie auch beim unmittelbaren Empfang von Münster beobachtet worden sind.



Regierungsrat Dr. P. Gehne,
der Schriftführer des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

Am Mittwoch ließ sich erstmalig Dr. Duske mit einer kleinen Schar von Musikern vernehmen. Die Wiedergabe der Orchestermusik durch den Sender war einwandfrei. Das Zusammenspiel der Künstler muß noch verbessert worden, wenn am 15. August die endgültige Zusammensetzung des Orchesters erfolgt sein wird. Zum ersten Male hörten wir am Donnerstagabend die Gesangsdarbietungen von Anita Greve-Hamburg. Es war erfreulich, festzustellen, daß das im Dortmunder Sender öfter wahrgenommene Surren und Klirren in den Fortestellen beim Vortrag dieser erfahrenen Rundfunkkünstlerin bis fast auf ein Nichts verschwunden war. So bildete gerade diese Darbietung einen Prüfstein für den Sender, und die künstlerische Leitung wird aus der Art des Vortrags, Stellung und Verhalten der Künstlerin vor dem Mikrophon usw. lehrreiche Schlüsse gezogen haben. Auch einem Kinder-Chorgesang konnten wir schon lauschen; auch er gelang ziemlich gut und wirkte erfrischend.

Am Freitagabend hielt Telegrapheninspektor E. Brandt einen Vortrag über den Deutschen Rundfunk, der den Funkfreunden viel Wissenswertes bot. Die Nachrichten über guten Weitempfang des Dortmunder Senders mehren sich, wie wir hören, täglich; es liegen u. a. Zustimmungen vor von 60 km südlich Wien, 20 km östlich Berlin, Steiermark, Pommern usw. Anfängliche Klagen über schlechten Empfang innerhalb der Stadt verstummen um so mehr, je besser die neuen Teilnehmer ihre Geräte zu behandeln und anzuschließen verstehen. Änderungen in der Antennenbenutzung bewirken oft Wunder. In $7^1/_2$ km Luftlinienentfernung wurde der Vortragsabend von Anita Greve mit dem isolierten Körper einer metallenen elektrischen Hängelampe als Behelfsantenne vorzüglich aufgenommen.

Die Schwankungen in der Sendestärke haben höchstwahrscheinlich ihre Ursachen in den Schwankungen des Leitungsnetzes. Es wurde uns berichtet, daß das 380 V Spannung führende Netz des Verbands-E.-W., aus dem die Maschinen gespeist werden, beim Sendehäuschen in Dorstfeld zu einzelnen Sendezeiten Spannungsverluste bis zu 100 V aufgewiesen hat. Auch diesem Mangel wird abzuhelfen sein. Natürlich lassen sich nicht alle Verbesserungen von heute auf morgen durchführen. Die ungeduldigen Zuhörer sollten sich sagen: „Gut Ding will Weile haben".

Für die nächste Zeit werden wir in Dortmund Karl Jöke, Tenor der Berliner Staatsoper, als Gast hören. Ferner sind musikalisch-literarische Lenau- und Körner-Abende geplant. Der künstlerische Leiter des Dortmunder Senders und der Rundfunkkapellmeister Dr. Duske sind sehr rührig, die Sendefolgen würdig und genußreich zu gestalten. An Abwechslung wird es dabei nicht fehlen. ⊙

*

Frankfurt a. M., Anfang August.

Der Wettergott hat es diesmal mit den Freiluftwünschen des Frankfurter Senders nicht gut gemeint. Das große Sommernachtsfest im Palmengarten, das auf den 1. August angesetzt war, mußte wegen der regnerischen Witterung auf unbestimmte Zeit verschoben

werden. Die für den 10. August durch die Norag beabsichtigte Übertragung einiger Bordvorgänge auf dem Lloyddampfer „München", der auf seiner Rückreise vom Nordkap in Bergen stationiert, soll u. a. nach Frankfurt weitergeleitet werden. Man sieht den ersten Versuchen dieser Art in Fach- und Laienkreisen mit größter Spannung entgegen; auf die Wirkungsweise der Übertragung werden wir noch zurückkommen.

Von den Darbietungen der letzten Woche ist ein Wagner-Abend zu nennen, an dem der bekannte Kammersänger Heinrich Hensel Arien aus den Werken des Nibelungenringes „Rheingold", „Walküre", „Siegfried" und „Götterdämmerung" vortrug. Wenn auch der Künstler den Höhepunkt seines Könnens bereits überschritten hat und seine Stimme namentlich in den oberen Lagen flach und forciert klingt, der Abend als solcher war schon allein deshalb begrüßenswert, weil nach der ersten starken Übersättigung mit allzu moderner Musik auch wieder einmal der greise Bayreuther zu Worte kam. Gewissermaßen als stilistischer Gegensatz ist ein anderer Opernabend anzusprechen, an dem der Bassist der Frankfurter Oper, Emil Staudenmeyer, bei deutlicher Aussprache und guter Charakterisierung Arien aus den Opern „Das goldene Kreuz" von Brüll, „Figaros Hochzeit" und „Entführung aus dem Serail" von Mozart und „Boris Godunow" von Mussorgski sang. Dem Gedenken des Romantikers Robert Schumann war der 29. Juli gewidmet, der Todestag des Meisters, an dem im Rahmen der Nachmittagsdarbietungen eine Reihe seiner tiefempfundenen Lieder vorgetragen wurde. Schließlich ist noch ein Sinfoniekonzert zu erwähnen, das unter der Leitung von Dr. Rottenberg Haydns bekannte Glockensinfonie und die Sinfonie mit dem Paukenschlag in feiner dynamischer Ausarbeitung brachte. *heur.*

*

Hamburg, 1. August.

Man kann nur bedauern, daß die Harfe — ein Instrument, das gut „durchkommt" — im Rundfunk so selten gehört wird, und daß dazu die Norag einen Nachmittag wie den mit der Harfenistin Liesel Haberkorn auf Bremen beschränkt. Allerdings boten den Hamburgern zur gleichen Zeit Mozarts Klaviersonaten in der Wiedergabe durch Erik Schönsee ein angemessenes Äquivalent. Angemessen auch insofern, als Erik Schönsee, in dem längeren Zwischenraum, wo man ihn nicht gehört hat, sich weiter vervollkommnet hat. Auch Bernhard Jakschtat, der einen Liederabend selbständig bestritt, hat an plastischer Rundung des Tones und Profilierung des Vortrags gewonnen.

Überraschend in der Wirkung durch das Mikrophon zeigte sich das Opernmysterium „Die Beichte" mit Ferdinand Hummels Musik, das trotz seiner durchaus polyphonen Tendenz sehr klar in der Wiedergabe herausgearbeitet war. Wofür in diesem Falle auch dem Dirigenten Adolf Secker zu danken ist.

Nach einem Abend „Heitere Kammermusik" — von Mozart bis Leoncavallo — ruft man nach mehr. Die Indolenz eines Teiles der Hörer dürfte kein ernsthafter Grund zur Vernachlässigung der Kammermusik sein. Bremen hatte nach Hamburger Muster ein „Funkkabarett Roland" auf die Beine gebracht, das recht gut gemeint und zum Teil auch gekonnt war, aber für die Zukunft schärferer Beobachtung der besonderen Gesetze und Möglichkeiten des „akustischen Kabaretts" bedarf.

Der zweite Fritz-Lau-Abend erwies wiederum die besondere Eignung des niederdeutschen Dichters für die Interpretation seiner Werke vor dem Mikrophon.

Bremen hatte den Ehrgeiz, musikalisch zu illustrieren, wie es „Auf Deutschlands hohen Schulen" zugeht. Man sollte doch davon abkommen, die Pseudopoesie der Potpourris gewissermaßen programmatisch voranzuschicken.

Natürlich war auch Sebastian Bachs zu seinem 173. Todestage gedacht worden. Das Rödenbeck-Quartett aus Bremen gab einen Klangkörper aus einem Guß ab.

Die Vorversuche mit der Übertragung von Taucherbeobachtungen auf dem Meeresgrunde sind nun so weit gediehen, daß man sich ein Gelingen davon versprechen kann. Der Taucher Harmsdorf hat seine Vorversuche auf dem Grunde der Elbe vorgenommen.

Bei dem ersten Versuche mit Zugtelephonie auf der Strecke Hamburg—Berlin wird die Norag tätig mitwirken. Eine Übertragung des Norag-Orchesters aus dem fahrenden D-Zug ist in Aussicht genommen. Die Norag-Hörer sollen außerdem Gelegenheit haben, die Gespräche zwischen den Reisenden und ihren Angehörigen mit abzuhören.

Die Abendvorträge sind recht geschickt ausgestaltet worden. In diesem Rahmen wird auch Wilhelm Bölsche selbst über das „Liebesleben in der Natur" sprechen.

An besonderen künstlerischen Ereignissen steht den Norag-Hörern eine Aufführung von Max Schillings „Pfeifertag" bevor, und zwar will der Komponist seine Oper selbst dirigieren. *hs.*

*

Dresden, Ende Juli.

Vorläufig ist Dresden noch Zwischensender. Aber in immer stärkerem Maße bricht sich die Erkenntnis Bahn, daß dieser Zustand kein dauerhafter bleiben kann, und immer weitere Kreise schließen sich der Ansicht an, die prominente Dresdner Funkkreise schon seit langem vertreten: daß ein eigener Hauptsender für Dresden eine Notwendigkeit ist. Die Gründe hierfür sind erstens, daß die Abhängigkeit von Leipzig Dresden als Kunststadt und Stätte der Wissenschaft bei weitem nicht zu voller Bedeutung gelangen läßt; anderseits aber sind die Übertragungen von Leipzig so verzerrt und mit solchen Nebengeräuschen verbunden, daß nur sehr selten von einem vollen Genuß die Rede sein kann, während die Dresdner Darbietungen von außerordentlicher Reinheit und Klarheit sind.

Von den ständigen Mitarbeitern der Dresdner Sendestelle möchte ich heute in erster Linie das Dresdner Streichquartett nennen, das wohl zu den besten des Kontinents gehört, und dessen Darbietungen immer Gipfelpunkte des Programms bilden. Wir schätzen am Spiel dieser Künstler die wunderbare, feinste Einfühlung in die Musik und ihre restlose Auswertung, verbunden mit straffem, beschwingtem Zusammenspiel und brillanter Technik, die mit Recht die Bezeichnung des Virtuosentums für sich in Anspruch nehmen kann. Unvergeßliche Abende nordischer und russischer Kammermusik, wundervolle Stunden im Reiche deutscher Musik danken wir dem Dresdner Streichquartett.

In den letzten Wochen hat sich Carl Blumau, ehemaliger Regisseur des Dresdner Zentraltheaters, rasch einen weiten Freundeskreis erobert. Er stellte sich mit einem glänzend gelungenen Abend „Wiener Lieder — Weana Tanz" vor, dem eine entzückende Aufführung der Alt-Wiener Operette „Brüderlein fein", ein Abend altdeutschen Humors, in dem Blumau Eulenspiegelstreiche erzählte, und ein „Gemischter Wiener Abend" folgten. Allen diesen Veranstaltungen hat Blumau den Stempel seiner lebendigen, temperamentvollen Persönlichkeit aufgedrückt und hat ihnen einen frischen Reiz verliehen, der seine Beliebtheit leicht verstehen läßt.

Unter den Veranstaltungen der allerletzten Zeit greife ich den Liliencron-Gedenkabend am 23. Juli heraus, dessen gesanglicher Teil mit Karl Zinnert ausgezeichnet besetzt war, und den Mendelssohn-Abend am 25. Juli, über den die ganze duftende Lyrik des großen Romantikers gebreitet lag. Konzertsänger Robert Bröll und Rudolf Feigert, der mit seelisch durchdachter Auffassung drei Lieder ohne Worte spielte, teilten sich in den Erfolg des Abends mit dem Dredner Streichquartett, das mit dem Mendelssohnschen Streichquartett Es-Dur dem Abend einen ergreifenden Abschluß gab. *O.*



In der vordersten Reihe stehend. 1. Dr. Jaeger, Leipzig; 4. Oberstltn. von Stockmayer, Stuttgart; 7. Reg.-Rat. Dr. Gehne, Berlin; 8. Hptm. a. D. Schapper, München; 9. Ing. Schmidt, Hamburg; 10. Rottmann, Frankfurt a. M.; 11. Dr. Conrad, Berlin; 12. Prof. Dr. Esau, Jena; 13. Obering. Bluhm, Berlin; 15. Major a. D. Solff.

Sieg des Einheitsgedankens in München

Auflösung des Deutschen Funkkartells. — Gründung des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

Sonderdienst des „Funk".

München, Ende Juli.

Vielleicht ist es die wohlschmeckende Luft dieser leichter, friedlicher und bedächtiger lebenden Stadt, die die Gemüter einander näherbrachte, Dissonanzen nicht aufschrillen ließ, Mißverständnisse rasch klärte; vielleicht ist es diese Eigentümlichkeit Münchens, daß man sich rasch und ohne Zögern mit fremden Menschen an den gleichen Tisch setzt, sich nicht ziert, ein Gespräch zu beginnen und in bierseliger Freundschaft es enden zu lassen; vielleicht kam die drohende Not von draußen und die Tugend gegenseitigen Verständniswillens zusammen, eine Atmosphäre zu schaffen, in der zielbewußt sachliche Arbeit gedeihen mußte. Das Ziel dieser Münchener Tagung der deutschen Funkfreunde lag dicht und dringend vor den Blicken jedes Sehenden; aber wie oft wird solcher Blick getrübt von persönlichen Stimmungen und Mißstimmungen, so verdunkelt, daß keine Ab-Stimmung das Licht klarer Erkenntnis unter dem Scheffel hervorzuholen vermag?!

Hier in München ging alles verständig zu: die „feindlichen Brüder" reichten sich am ersten Abend die Hand zu zögerndem Gruß, setzten sich an gemeinsamen Tisch mit leisen Zweifeln, begannen das Gespräch, stockend zuerst und zurückhaltend, wie solche delikaten Gespräche zu verlaufen pflegen . . . Bis man einander näherrückte, dieser jenen aus der Nähe nun besser erkannte, daß man Achtung empfand, jeder vor jedem, und aus dieser persönlichen Wertschätzung entstand die klare, durchsichtige Luft, in der man verhandeln, in der man sich einigen kann.

Gerade die letzten Monate hatten deutlich gezeigt, daß das Funkkartell einer Neuordnung und Umstellung bedurfte, um den Forderungen des Heute und Morgen besser und rascher gerecht zu werden; so redete man nicht erst stundenlang über „Prestige" und „Zweckmäßigkeit", sondern schritt zur Tat: löste das Deutsche Funkkartell auf, nachdem nun eben das erste Geschäftsjahr vorüber ist. Morgens um halb zwei ging man auseinander, einen klaren Weg vor sich. Und die Vollversammlung bestätigte den Beschluß, dem Willen zielbewußter Persönlichkeiten folgend, ging auch den ersten Schritt des neuen Weges: die Tagung der deutschen Funkfreunde ward zur Gründungsversammlung des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

Welchen hervorragenden Anteil Geheimrat Wachsmuth, der geschickte und taktvolle Leiter der Kartelltagung, welchen Anteil auch die Hauptdelegierten, von Präsident Strecker bis Professor Moeller, von Dr. Gehne bis Dr. Lertes, von Oberingenieur Bluhm bis Oberstleutnant v. Stockmayer, an dieser raschen und erfreulichen Einigung haben, das wird die Geschichte des deutschen Liebhaberfunkwesens in ihren Annalen bewahren.

Man muß sich das ganz klarmachen: daß nun sämtliche anerkannten Funkvereine in diesem Verband vereinigt, daß über 50 000 deutsche Funkfreunde in dieser Organisation zusammengeschlossen sind. Und das Wichtigste dieser Neugründung ist vielleicht: daß sie straffer organisiert wurde, um ihre Arbeitsfähigkeit zu erhöhen, daß strenger und gewissenhafter die Belange ernster wissenschaftlich-technischer Forschung gewahrt wurden.

So darf man mit Recht hoffen: daß der neue Deutsche Funktechnische Verband das deutsche Funkwesen fördern und ihm in der Welt den Platz erobern und erhalten werde, den Deutschland fordern darf, das Land, dessen Bürger Heinrich Hertz die „Entdeckung der Welle" und mancher Fortschritt auf diesem Gebiete zu danken ist.

*

Der neue Verband bezweckt, wie aus seinen Satzungen hervorgeht, unter Ausschluß aller politischen, gewerblichen und rein gesellschaftlichen Ziele

1. die Entwicklung und Förderung des Funkwesens und die Fortbildung seiner Kenntnis durch Nutzbarmachung der funktechnischen Einrichtungen und Erfahrungen für die Wissenschaft,
2. die Hebung des funktechnischen Verständnisses in allen Volkskreisen,

3. die Bearbeitung aller gemeinsamen Angelegenheiten der deutschen Funkfreunde.

Dieser Zweck wird angestrebt durch:

1. Zusammenschluß und Unterstützung aller großen Verbände, Vereine und sonstigen Organisationen deutscher Funkfreunde, insbesondere aller von der Deutschen Reichspost anerkannten Vereine von Funkfreunden,
2. Abhaltung von gemeinsamen Funktagungen,
3. Vorträge, Mitteilungen und Berichte über alle funktechnischen Fragen, neue Entdeckungen, Erfindungen und Erfahrungen mit anschließender Besprechung,
4. Literarische Veröffentlichungen,
5. Veranlassung und Förderung fachwissenschaftlicher Untersuchungen,
6. Herausgabe von Richtlinien für wissenschaftliche und praktische Arbeit, Unterricht und Prüfungen,
7. Einwirkung auf die öffentliche Meinung,
8. Verkehr und Zusammenarbeit mit Verbänden verwandter Art, Reichs- und Landesbehörden, Universitäten, Hochschulen und wissenschaftlichen Instituten, der Heinrich-Hertz-Gesellschaft und dem Reichspostministerium in allen über den Kreis örtlicher Interessen hinausgehenden Angelegenheiten.

Der Verband hat seinen Sitz in Berlin, jedoch soll in Abständen von je drei Jahren in der ordentlichen Tagung eine Verlegung des Sitzes beschlossen werden, sofern die Interessen des Verbandes eine solche Verlegung fordern.

Mitglieder des Verbandes sind die von der Deutschen Reichspost anerkannten Vereine von Funkfreunden. Außerdem sind dem Verband beigetreten der Pommersche Radioklub, der Danziger Radioklub und der Rheinisch-Westfälische Funkverband.



Dr. F. Conrad,
der Schatzmeister des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

In seiner Gründungsversammlung gedachte der Funktechnische Verband der durch den Versailler Vertrag abgetrennten und besetzten deutschen Landesteile; er sandte ihnen und besonders den dortigen Funkfreunden seine herzlichsten Treugrüße und sprach die Erwartung aus, daß die Besatzungsmächte den besetzten Gebieten nicht länger das Kulturgut des Rundfunks vorenthalten. „Der Deutsche Funktechnische Verband erwartet von den Amateuren der Kulturwelt, daß sie im Interesse auch ihres eigenen Ansehens kein Mittel unversucht lassen, den deutschen Funkfreunden zu ihrem Recht zu verhelfen!"

Anläßlich der vollzogenen Gründung wurden von dem Verband Begrüßungstelegramme gesandt an den Reichspräsidenten, die Bayer. Staatsregierung, die Stadt München, den Staatssekretär Dr. Bredow, den Staatssekretär Dr. Schätzel und an den Deutschen Rundfunk-Verband in Leipzig.

Im Anschluß an die geschäftliche Tagung fand am Dienstag, dem 28. Juli, im Hofbräuhaus eine Festsitzung des neuen Verbandes statt. Es waren vertreten die Stadt München und die Hochschulen, ferner waren anwesend Vertreter der Industrie und des Handels, verwandte Verbände und Vereine, Fach- und Tagespresse und ein Vertreter des Reichsverbandes der Deutschen Radio-Clubs in der Tschechoslowakei. Ansprachen hielten: Geheimrat Prof. Dr. Wachsmuth, Universität Frankfurt a. M.; als Vertreter des Reichspostministeriums Ministerialrat Walberer; als Vertreter der Stadt München der zweite Bürgermeister, Hofrat Dr. Küfner, und Geheimrat Prof. Dr. Zenneck, künftiger Rektor der Techn. Hochschule in München.

Der Generalsekretär des Deutschen Funkkartells, Ingenieur Schmidt, Hamburg (der gemeinsam mit dem Generalsekretär des Funktechnischen Vereins, H. Kraus, die Geschäfte als Generalsekretär des neuen Verbandes führen wird, bis ein neuer Generalsekretär ernannt ist), gab den Geschäftsbericht; den Festvortrag hielt der Präsident des Verbandes, Professor Dr. Esau, über „Kurzwellendienst und Leistungen der Radio-Amateure der Welt"[1]).

Vorstand und Ausschüsse des D. F. T. V.

Der Vorstand dieses Verbandes setzt sich folgendermaßen zusammen:

Präsident: Prof. Dr. Esau, Universität Jena;
Geschäftsführ. Vorsitzender: Oberingenieur H. Bluhm, Berlin;
Schriftführer: Regierungsrat Dr. Gehne, Berlin;
Schatzmeister: Dr. Conrad, Berlin;
Beisitzer: Prof. Dr. Möller, Universität Hamburg; Oberstlt. a. D. v. Stockmayer, Stuttgart; Dr. Brühl, Kottbus.

Weiter wurden folgende Ausschüsse gewählt, die sich durch Zuwahl ergänzen:

Presseausschuß: Ludwig Kapeller, Reg.-Rat Dr. P. Gehne.
Redaktionsausschuß: Dr. Nesper, Dr. Lerthes.
Technisch-wissenschaftl. Ausschuß: Geheimrat Prof. Dr. Wachsmuth, Präsident Strecker, Dr. Bergmann, Dr. Pohle.
Senderausschuß: Geh.-Rat Prof. Dr. Wachsmuth, Ober-Ing. Bluhm, Reg.-Rat Dr. Gehne, Oberstlt. v. Stockmayer.
Auslandsauschuß: Prof. Dr. Esau, Hafels, v. Stockmayer, Dr. Meßtorff.
Unterrichts- u. Vortragsausschuß: Dr. Fuchs, Dr. Zorn.
Kulturausschuß: Dr. Jäger, Hauptm. Schapper, Dr. Hinrich, Ludwig Kapeller.
Finanzausschuß: vorläufig Dr. Jäger, soll weiter ergänzt werden.
Geschäftsordnungsausschuß: Dr. Norden, Dr. Conrad, Generalsekretär Schmidt.
Geschäftsführer: Hauptm. Koßlik, Präsident Strecker.

*

Die Gründungstagung des Deutschen Funktechnischen Verbandes schloß mit Besichtigungen des Deutschen Museums, der Verkehrsausstellung und einer Rundfahrt auf dem Starnberger See, die den einzelnen Teilnehmern Gelegenheit gab, auch persönlich Fühlung zu nehmen.

[1]) Vgl. Seite 382 des „Funk-Bastler" im vorliegenden Heft.

Eberswalde—Südafrika mit der 48=m=Welle

Kurzwellenempfang über mehr als 10 000 km.

Ein englischer Funkfreund in Johannisburg (Süd-Afrika) bestätigt brieflich, daß er am 15. Mai um 21.30 G. M. T. den Kurzwellensender von Lorenz-Eberswalde[1]) bei Berlin aufgenommen habe.

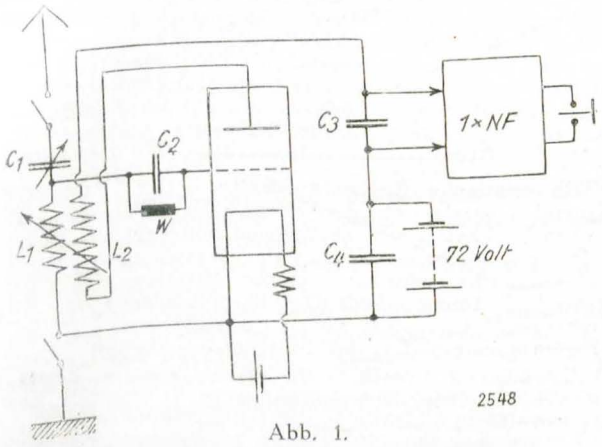


Abb. 1.

Kondensator C_1 = 250 cm, Überbrückungskondensator C_2 = 300 cm, C_3 = 1000 cm, C_4 = 10 000 cm. Zylinderspulen 65 mm Ø, L_1 = 7 Windungen, L_2 = 8 Windungen von Emailledraht 0,25 mm Ø. Ableitwiderstand W = 3 MΩ.

Besonders interessant ist dabei, daß der Empfänger kein Wort deutsch spricht und trotzdem den Inhalt des Funkspruchs fast lückenlos empfangen hat; er schreibt, er hat gehört:

„Hier Radiolorenz Eberswalde bei Berlin. Wirsindzeichenund tot Bitte schreibensieun wound wiesieuns empfangen haben . . . bisauf . . . ateres tä . lichvon 12 Uhr bis 1230 Uhr außer dem jeden montar mittwoch und Freitag von 2230 Uhr bis 2330 Uhr".

Und er fügt diesem Text hinzu, er fürchte, nicht genau gehört zu haben; trotzdem wird man den richtigen Wortlaut unschwer entziffern können: „Wir senden (sind) Zeichen und Ton (tot); schreiben sie uns, wo und wie sie uns empfangen haben . . . Bis auf weiteres täglich von . . ."

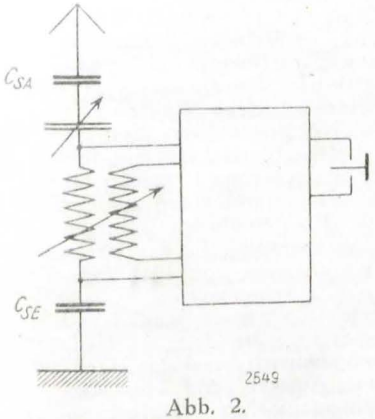


Abb. 2.

Die Eberswalder Versuche wurden mit einer Wellenlänge von 48 Metern bei einem Antennenstrom von 3 Amp gemacht.

Die Schaltanordnung des Empfängers, die der südafrikanische Funkfreund mit einsandte, zeigt Abb. 1, die im Prinzip ein rückgekoppeltes Audion mit einer Niederfrequenzstufe darstellt. Wie der Beobachter ausdrücklich betont, war die Apparatur ohne angeschlossene Antenne und Erdleitung im Betriebszustand. Antennen- und Erdleitungsschalter befanden sich auf einwandfreiem Isoliermaterial an einem Wandschaltbrett.

Keineswegs darf man nun annehmen, daß die Empfangsapparate, wie in Abb. 1 gezeichnet, wirklich ohne Luft- und Erdleitung arbeiteten, da nach einem dem Briefe beigelegten Bild ziemlich große Schalter verwendet wurden und die Zuleitungen zum Schaltbrett nicht kurz waren.

Man kann nun die Schalterkapazitäten als Verkürzungskondensatoren betrachten (siehe Abb. 2), deren Werte zwar klein sein mögen, aber bei der genannten Wellenlänge eine zu berücksichtigende Rolle spielen können.

Ferner waren, wie schon oben bemerkt, die Leitungen zum Schaltbrett ziemlich lang und man kann nach

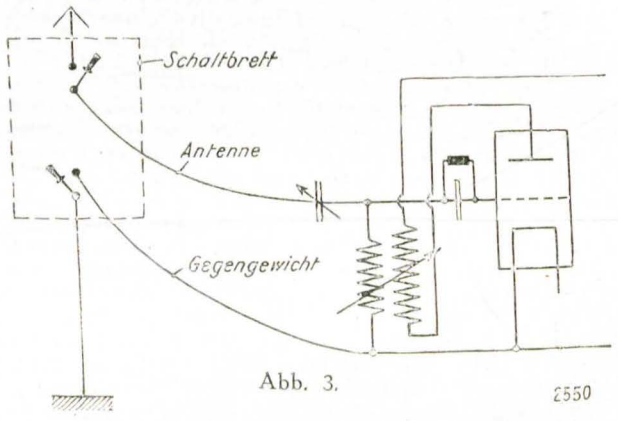


Abb. 3.

Abb. 3. auch annehmen, daß die Leitung zum Antennenschalter als Antenne und die übrigen Leitungsführungen als Gegengewicht wirken.

Für die Berechtigung der in den beiden Ersatzbildern 2 und 3 gemachten Betrachtungen spricht der zur Abstimmung notwendige Kondensator C_1.

Es sei hier wieder einmal den Bastlern dringend geraten, solche Komplikationen in ihren Schaltungen zu vermeiden; denn es hat schon mancher Amateur die Kondensatorwerte und Windungszahlen auf „cm" und Windung genau angegeben und der andere Bastler, der „nachbaute", ist mit der Schaltung wegen solcher unbeachteter Zwischenglieder nicht „auf die Welle" gekommen. Vielleicht ist es hier ebenso!? Es ist dies ein Schulbeispiel für derlei und zugleich eine Warnung, die häusliche Bastelecke nicht in eine Kraft-Schaltzentrale mit Wandschalttafeln usw. ausarten zu lassen.

Mit obiger Schaltanordnung empfängt der englische Amateur angeblich 330 amerikanische Stationen, Hawai in über 20 000 km Entfernung sogar ohne Niederfrequenzverstärkung.

Zusammenfassend zeigt nun dieser Versuch, welch riesige Entfernungen leicht mit kurzen Wellen zu überbrücken sind und mit welch einfachen Schalteinheiten (gewöhnliches rückgekoppeltes Audion!) sie empfangen werden können.

[1]) Vgl. den Aufsatz in Heft 31 des „Funk" auf Seite 373 „Die Versuchsfunkstelle Eberswalde".

Die Laufbahn des Funkbeamten

Die Freigabe des Ausbildungsdienstes für Funker hat ein starkes Interesse von Eltern und Vormündern hervorgerufen, die gern über die Laufbahn des Funkbeamten und den Aussichten für das Vorwärtskommen unterrichtet sein möchten. Nachstehend seien daher Einzelheiten mitgeteilt.

Die Laufbahn des Funkbeamten, soweit diese nicht aus den Kreisen vorhandener, im Besitz des Bordfunkerzeugnisses I. Klasse befindlichen Beamten stammten, war bisher dem Reichsbeamten durch gesetzliche Regelung vorbehalten. Das Reichspostministerium hat nun die Sorge für den Nachwuchs von geeignetem Personal zur Bedienung von Bordfunkstellen und im Großfunkdienst Privatgesellschaften gestattet. Die Deutsche Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. (Debeg) und die Transradio A. G. für drahtlosen Übersee-Verkehr (Transradio) haben daher in gemeinsamer Arbeit eine mit den modernsten Einrichtungen ausgestattete Funkschule in Berlin errichtet.

Die aus den dort von Fachlehrern abgehaltenen Kursen hervorgehenden Schüler können bereits nach Ablegung der ersten Prüfung als Privatangestellte in ein besonderes Verhältnis zu den Gesellschaften treten, das durch einen mit den Gesellschaften abzuschließenden Anstellungsvertrag geregelt wird. Für das Gehalt sind die jeweils vereinbarten Tarifverträge gültig.

Bei der Transradio A. G. ist dieser Vertrag auf dem Leistungsprinzip aufgebaut; er setzt bereits nach dem neunmonatigen Ausbildungskursus den jungen Beamten in den Stand, alle Vorteile, die ein solcher Tarifvertrag dem Tüchtigen und Strebsamen gewährt, zu genießen und sich in verhältnismäßig jungen Jahren ein gutes Einkommen zu sichern. Bei der Debeg dagegen gilt das Dienstalterssprinzip. Die jungen Beamten haben, wenn sie nach beendigter Ausbildung als Funkgehilfen an Bord versetzt werden, neben freier Wohnung und Verpflegung ein Einkommen, das sie von jeglicher häuslichen Unterstützung freimacht, und es ihnen ermöglicht, sich schon in ihrer Gehilfenzeit den Borderfordernissen entsprechend standesgemäß zu kleiden.

Zwar kann weder die Debeg noch Transradio die Verpflichtung übernehmen, den Schüler nach bestandenen Prüfungen einzustellen. Aber die für die Lehrgänge angenommene Schülerzahl wird nach Möglichkeit so gewählt, daß eine Überproduktion an Beamten, die in den Gesellschaften nicht unterkommen können, nicht eintritt. Zudem ist durch die Gemeinsamkeit der Ausbildung dafür gesorgt, daß ein Personalaustausch zwischen Debeg und Transradio stattfinden kann. Die Gefahr, in den Gesellschaften kein Unterkommen zu finden, wird dadurch so gut wie ausgeschlossen.

Die schulmäßige Ausbildung dauert neun Monate. Hieran schließt sich nach bestandener erster Prüfung (Vorprüfung) — abgesehen von einer zweimonatigen Ausbildung auf einer Küstenstation für die Debeganwärter — die Funkgehilfenzeit, in der die in der Schule erworbenen Kenntnisse auf den praktischen Betriebsdienst übertragen und vertieft werden. Nach bestandener zweiter Prüfung, die ebenso wie die erste durch das Telegraphentechnische Reichsamt abgehalten wird, und nach erfolgter Anstellung als Funkbeamter bzw. Funkoffizier wird der Beamte zur Hauptsache im Dienst auf Groß- oder Bordfunkstellen verwendet. In diesem Dienstzweig steht ihm der Aufstieg bei der Transradio zum Aufsichtsbeamten, Funk- und Betriebsleiter und bei der Debeg zum zweiten und ersten Funkoffizier und Funkinspektor offen. Selbstverständlich kann der Beamte bei entsprechender Befähigung auch außerhalb des Apparatdienstes in anderen Posten bei den Gesellschaften (z. B. im Verwaltungsdienst) Verwendung finden. Sein Fortkommen liegt, wie auch sonst in der Privatindustrie, vorwiegend bei ihm.

Da das Gebiet, in dem der Funkbeamte (wenigstens zur Zeit noch) Verwendung finden kann, in der Hauptsache von der Debeg und Transradio bearbeitet wird, so mag hieraus ruhig — schon um übertriebene Vorstellungen zu vermeiden — der Schluß gezogen werden, daß der Verwendungsmöglichkeit des Funkbeamten heute noch verhältnismäßig enge Grenzen gesteckt sind. Die Technik indes wird zweifellos auf dem Gebiet des Funkwesens noch bis heute nicht übersehbare Möglichkeiten erschließen, die dem gut ausgebildeten Funkbeamten auch an anderer Stelle Wirkungskreise und Aufstieg bieten dürften. Der Bedarf an Anwärtern für das laufende Jahr ist übrigens gedeckt, so daß Bewerbungen zur Zeit keinen Zweck haben.

Die englische Reichsfunkkette. Der Postmaster General äußerste sich kürzlich über den Plan der englischen Funkkette, wonach England nun bald ein großes Reichsfunknetz haben werde. Der Verkehr nach Kanada und Südafrika wird in wenigen Monaten eine feststehende Tatsache sein. Das Stationsgelände für die Verbindung nach dem neuen Beam-System nach genannten Ländern ist der Marconi-Gesellschaft bereits übergeben. Die beiden Bauplätze, der eine für Sende-, der andere für Empfangsdienst, liegen in der Nähe von Bridgewater bzw. Bodmin. Die Gegenstationen in Südafrika und Kanada werden etwa zu gleicher Zeit fertig sein. Das Gelände für die Station in Australien ist ebenfalls mit der Marconi-Gesellschaft vereinbart und die Formalitäten der Überschreibung werden zur Zeit erledigt.

Austausch von Funkprogrammen zwischen Amerika und Europa. Die englische Rundfunkgesellschaft und die amerikanische Radiocorporation haben einen Vertrag abgeschlossen, wonach zwischen Europa und Amerika ein regelmäßiger Austausch von Konzertvorführungen auf dem Funkwege geplant ist. Zunächst ist der Austausch zwischen der Großfunkstation in Daventry und einer noch zu errichtenden Sendestelle in Amerika vorgesehen. Der amerikanische Großfunksender soll im Staate Maine errichtet werden.

Wer ein Detektorgerät bauen will, der findet in älteren Heften des „Funk" eine Fülle von Anregungen und Bauanleitungen; so bringt z. B. Heft 1 des „Funk", Jahr 1924, ein bis in alle Einzelheiten durchgeführte Bauanweisung mit Schaltskizzen und Montagezeichnungen für ein Detektorempfangsgerät: „Wie baue ich mir mit den einfachsten Mitteln einen Detektorempfänger?" — In Heft 4, Jahr 1924, werden die verschiedenen Arten von Detektorempfängern und ihr Bau erläutert, und für Detektor-Bastler sei besonders auf den Aufsatz von Hans Scheibe: „Detektorschaltungen" in Heft 9 des „Funk", vom 27. Februar 1925, hingewiesen und einen zweiten: „Detektor mit Niederfrequenzverstärker" in Heft 11 des „Funk", Jahr 1925. Aus den letzten Heften seien folgende Aufsätze genannt: „Ein Experimentiergerät für Detektor-Bastler" in Heft 19, „Detektorempfang mit der Rahmenantenne" in Heft 20, „Die Wahl des richtigen Verstärkers" in Heft 26. Und wer sich in den praktischen Handfertigkeiten, die zum Bau von Empfangsgeräten und Verstärkern notwendig scheinen, nicht sicher fühlt, der lese die Aufsatzreihe: „Vom Schaltbild zum Mahagoni-Funkgerät", die demnächst als Sonderdruck des „Funk" erscheinen wird und das Handwerkszeug des Bastlers, seine Auswahl und seine Behandlung an einem Beispiel ausführlich erläutert. — Ältere Hefte des „Funk" sind, soweit noch vorrätig, vom Verlag der Weidmannschen Buchhandlung, Berlin SW 68, zu beziehen.

Eine Strahlfunkstelle in Kapstadt. Die Strahlfunkstelle in Kapstadt wird voraussichtlich im September oder Oktober d. J. fertiggestellt sein.

„Fremdwörter" in der Technik

Ohne dem Verfasser in allen Einzelheiten beipflichten zu können, möchten wir die folgenden Zeilen doch einmal zur allgemeinen Erörterung stellen, weil es uns notwendig scheint, die Frage der „Wissenschaftswörter" in der Technik einmal zu klären.

Unlängst wurde in einer Fachzeitschrift der Vorschlag gemacht, das „Fremdwort" K o n d e n s a t o r durch das deutsche „W e h r" zu ersetzen, weil ein Kondensator dem Strom den Weg versperrt.

So gut dieser Vorschlag gemeint sein mag, wer möchte ihn wohl in die Wirklichkeit umgesetzt wissen? Was hat denn ein Kondensator mit einem Wehr gemein? Gewiß so viel, daß bis zu einer gewissen Spannung (Wasserhöhe) die Isolation (das Wehr) keinen Strom zustande kommen läßt, daß darüber hinaus aber ein Durchschlag (Überfließen) stattfindet. Das ist aber auch alles. Von Wechselstrom hat der brave Ratgeber wohl noch nie etwas gehört, denn da kann man keinerlei Analogie entdecken.

Was wäre aber mit einer solchen „Verdeutschung" gewonnen? Erstens ist es jenem Herren wohl nicht bekannt, daß Wissenschaft international ist und bleiben wird; und zweitens: aus einer fremden Sprache hat er wohl noch nie einen technischen Aufsatz übersetzt, nicht wahr? Sonst würde er nämlich recht wohl ein äußerst unangenehmes Gespenst kennen, das den Namen führt „Synonymik" (Lehre von den sinnverwandten Wörtern).

O weh, schon wieder ein F r e m d w o r t ! Nein, mein Herr; ein Fremdwort und doch kein Fremdwort: ein deutsches W i s s e n s c h a f t s w o r t ! Was ist's aber mit den Synonyma? Der Engländer findet dann im deutsch-englischen Lexikon unter dem Stichwort: Wehr 1. —, die (vom Zeitwort wehren) defence, 2. —, das (vom Zeitwort wehren) wear, 3. —, das, techn., = Kondensator s. d.

Die Verständlichkeit eines fremdsprachlichen Textes wird auf diese Weise stets verringert, bisweilen sogar vernichtet.

Will man also etwas tun, so muß man schon ein ganzes Werk vollbringen und e i n n e u e s W o r t s c h a f f e n, wie es z. B. beim Begriff „Rundfunk" geschehen ist.

Daß man auch da arge Fehlgriffe tun kann, zeigt die Ersetzung des Wortes „Antenne" durch „L u f t l e i t e r". Wo wird denn L u f t g e l e i t e t ? Nicht einmal l e i t e n d sein darf die L u f t in der Funktechnik! Besonders kurios wirken die Zusammensetzungen wie „Dachluftleiter" oder „Erdluftleiter"; in beiden Fällen ist man geneigt, sich hierunter ein Rohr vorzustellen, durch das die „Dachluft" bzw. die „Erdluft" hindurchgeleitet wird!

Sicherlich kann man ein guter Deutscher sein, ohne daß man sich an jedem Wissenschaftswort stößt. Mit einer Marotte kann man nicht seine Gesinnung beweisen.

Nun aber eine Frage: Wo fangen Fremdwörter an und wo hören sie auf? Man dürfte kaum fehlgehen, wenn man die jetzt häufig zu beobachtende Verdeutschungswut in Zusammenhang bringt mit dem Niedergang der humanistischen Bildung. Weiß doch jeder Gymnasiast, daß selbst ganz deutsch anmutende Wörter wie etwa Dach, Pfalz, Esel, Pfahl, Pforte aus dem Lateinischen (dort tectum, palatium, asellus, palus, porta) stammen. Wo soll also der Strich gemacht werden, was soll als „fremd" ausgemerzt werden und was nicht? Vermutlich wird die Geschichte über die Bestrebungen der Verdeutschungsfanatiker hinweggehen. Die ungezählten Stunden, die auf solche Klügeleien verwendet werden, sollten besser mit produktiver Arbeit ausgefüllt werden.

Insbesondere scheint mir jeder Zwang, der von Behörden in einer bestimmten Richtung ausgeübt wird, ungerechtfertigt. Auch Behörden sollen niemals vergessen, daß sie Diener, nicht Zwingherren des Volkes sind. Das gesunde Sprachempfinden des Volkes wird schon von selbst ausmerzen, was ihm zuwiderläuft.

Warum sollten sich nicht unnütze Fremdworte, die einfach anderen lebenden Sprachen entnommen sind, vermeiden lassen? Es liegt kein Grund vor, Coupé statt Abteil, Billet statt Fahrkarte, Perron statt Bahnsteig usw. zu sagen. Wo aber die Volkssprache ein Wort in sich aufnimmt und es in sich hineinverarbeitet, da liegt auch kein Anlaß vor, dagegen zu eifern. So steht's bei Büro, Frisör, Schofför usw. Die Engländer und auch die Russen sind in dieser Hinsicht besonders großzügig.

Anders steht's aber wieder mit den Wissenschaftswörtern, die in der Technik, der Medizin usw. benötigt werden. Gewiß, übersetzen oder verdeutschen läßt sich alles. Z. B. „Transformator" durch „Umformer"; ein Umformer ist aber ein ganz anderes Ding als ein Transformator. Oder „Telegraph" durch „Fernschreiber"; ein Fernschreiber ist aber eine ganz besondere Art von Telegraph. Oder „Telephon" durch „Fernsprecher"; Fernsprecher ist aber etwas anderes wie Telephon. Warum sagt man nicht: „Ich habe mit Herrn X. f e r n g e s p r o c h e n"? Weil es eben kein Deutsch ist! „Ich habe telephoniert" ist viel deutscher, weil durch die Deklination und Konjugation nach deutscher Art dem Fremdwort schon ein gut Teil seines fremden Charakters genommen worden ist.

Gewiß könnten wir „Seziermesser" durch „Schneidemesser" übersetzen; ein Schneidemesser ist aber noch lange kein Seziermesser. Ebenso läßt sich „Photo" durch „Lichtbild" ersetzen; wie stets aber mit dem Zeitwort? „Lichtbilden"? Ebenso „Kongruenz" durch „Übereinstimmung"; und doch ist eine Übereinstimmung noch keine Kongruenz. Und was wollte man aus „Differential" und „Integral" machen?

Nein, nein, tausendmal nein! Gewiß, keiner von uns würde mehr Gefallen finden an dem Stil des 18. Jahrhunderts, als in jedem Satz ebensoviel französische wie deutsche Worte vorkamen. Mit Recht wehrt man sich gegen das Eindringen solcher Worte. Der Wissenschaft aber lasse man die Wissenschaftsworte, die nicht aus lebenden Sprachen entlehnt, sondern aus lateinischen und griechischen Wortstämmen meist künstlich gebildet sind. Ohne sie würde bald jedes Wort zehn verschiedene Bedeutungen haben, so daß vor lauter Synonymis bald einer den andern nicht mehr verstehen könnte.

Wo aber Fremdworte verwendet werden, da sei man mit der Schreibweise nicht ängstlich. Wenn der Grieche kein f kennt, sondern sein Zeichen φ hat, warum sollen wir nicht unser f nehmen? Also getrost T e l e f o n statt Telephon; die nordischen Sprachen führen diesen Grundsatz allgemein durch. Die Russen passen selbst Eigenamen kurz und bündig ihrer Sprache und Schrift an, z. B. Luschér statt Loucheur usw.

Und diese Grundsätze könnte man auch auf die drahtlose Telegrafie und Telefonie anwenden! . . .

—Germanicus.—

Drahtloser Meldedienst auf der Robert-Batschari-Fahrt. Bei der Robert-Batschari Fahrt und ihren Vorkonkurrenzen war der Fahrtleitung ein Röhren-Zwischenkreis-Sender von 10 Watt zur Verfügung gestellt, der in einem vom Reichspostministerium, Abteilung München, bereitgestellten Kraftwagen für Personenverkehr eingebaut wurde. Mit den Postfunkstellen der O. P. D. München und Stuttgart wurde von den wichtigen Relaisstellen Passau, Friedrichshafen und Baden-Baden aus mit Hilfe dieser Station bei nur 12 m hoher Behelfsantenne die Verbindung immer einwandfrei aufrechterhalten und dadurch der Meldedienst während der Fahrt wesentlich erleichtert und beschleunigt.

Die Stimme der Spinne im Mikrophon

Ein neues Aufnahmegerät. — Haben die Insekten eine Stimme?

Von
Dr. med. **W. Schweisheimer,** München.

Es ist bekannt, daß die Töne von Instrumenten im Rundfunkempfangsgerät nicht genau so klingen wie in Wirklichkeit: eine Flöte, eine Geige hört sich nicht ganz so an wie das mit dem Ohr unmittelbar vernommene Instrument; wenn man gleichzeitig eine natürliche Geige und den Geigenton durch den Rundfunk vernimmt, so ist man ohne weiteres in der Lage, die beiden Klänge voneinander zu unterscheiden. Die Lautübertragungen sind in der Regel nicht so empfindlich genau, um die raschesten Schwingungen der Töne zu berücksichtigen; und gerade diese Schwingungen, die „Nebentöne", bilden einen wesentlichen Bestandteil eines charakteristischen Klanges, und ihr Fehlen läßt beispielsweise auch die Stimme eines Bekannten im Fernsprecher schwerer erkennen.

Neuerdings ist es nun, wie amerikanische Blätter berichten, Dr. Ph. Thomas in Pittsburgh gelungen, ein „ultrahörbares Mikrophon" zu erfinden, das imstande sein soll, auch die besonders raschen Schwingungen der Nebentöne zu übermitteln. Von wissenschaftlicher Seite wurde alsbald damit begonnen, mit Hilfe dieses Apparates die von den Insekten hervorgebrachten Töne zu studieren. Man nahm vielfach an, daß die Insekten Töne hervorrufen, die infolge ihrer außerordentlich hohen Schwingungszahl für das menschliche Ohr nicht vernehmbar seien; sie sind nicht etwa zu leise, sondern der empfindlichste Hörnerv wird durch Töne nicht mehr berührt, deren Schwingungszahl über 20 000 in der Sekunde liegt. Die Schwingungszahl der Insektentöne soll nun, wie angenommen wird, zum Teil über dieser Zahl gelegen sein.

Die von den Insekten erzeugten Töne sollen von diesem neuen „Ultra-Mikrophon" aufgefangen, in Lichtschwingungen umgesetzt und diese photographiert werden. Die wegen ihrer übergroßen Schwingungszahl unhörbaren Töne könnten auf diese Weise in Töne verwandelt werden, die für das menschliche Ohr vernehmbar sind.

Es handelt sich um ein ähnliches Beginnen, wie bei dem Versuch, hohe Töne, die bei bestimmten Erkrankungen des Gehörgangs zuerst nicht mehr vernehmbar sind („ausfallen"), in tiefere umzusetzen und dadurch dem teilweise Ertaubten wahrnehmbar zu machen. Es wird auf solche Art zwar ein anderer Klangcharakter hervorgerufen, aber ein Verständnis für den Unterschied der erzeugten Töne ermöglicht. Denn zum Verständnis einer Ton- oder Wortfolge kommt es nicht auf die absolute Höhe des Tones an, sondern auf das Schwingungsverhältnis der einzelnen aufeinanderfolgenden Klänge usw. Darum handelt es sich auch bei der Hörbarmachung der von den Insekten erzeugten, normalerweise nicht vernehmlichen Töne. Wenn auch die Tonhöhe durch Verminderung der Schwingungszahl herabgesetzt ist, so liefern doch die wahrgenommenen Töne ein genaues Abbild der ursprünglich erzeugten.

Die bisher bestehende Unhörbarkeit der Insektenstimmen hat verständlicherweise verschiedene wichtige Vorfragen noch nicht zur Entscheidung kommen lassen; dazu gehört bei vielen Insekten zunächst einmal die Frage, ob sie überhaupt Töne oder Geräusche irgendwelcher Art hervorbringen, und wenn es tatsächlich eine „Stimme der Insekten" geben sollte, ob sie ein Mittel zur Verständigung unter ihresgleichen darstellen, oder ob sie rein zufällig und absichtslos hervorgebracht werden.

Ein schreitender Mensch ruft beispielsweise durch das Anstreifen der Arme an seinen Körper ein regelmäßig wiederkehrendes Geräusch hervor; Muskeln, die sich bei Bewegungen zusammenziehen, können ein knarrendes Geräusch entstehen lassen. Würde man unter geeigneten Versuchsbedingungen einen solchen Menschen in engem Raum untersuchen, so ließen sich also auch regelmäßig auftretende Geräusche und Töne vernehmen, ohne daß vom Gebrauch der Stimme im geringsten die Rede sein könnte. In solchen Überlegungen liegen die Hinweise auf bedeutungsvolle Fehlerquellen, die jedenfalls vermieden werden müssen. Immerhin ist es begreiflich, wenn sich wissenschaftliche Forscher von der Hörbarmachung der von den Insekten hervorgebrachten Töne lehrreiche und wichtige Aufschlüsse versprechen. Die neue technische Verbesserung des Mikrophons hat daher großes Interesse erweckt.

Freilich muß man sich darüber klar sein: selbst wenn es auf dem genannten Wege gelingt, die Stimmen der Insekten hörbar zu machen, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß die wahrgenommenen Töne auch zu verstehen und zu deuten wären. Hier stehen noch große grundsätzliche Hindernisse im Wege. Wir hören doch auch die Stimmen der Säugetiere, der Vögel, der größeren Insekten, — und sind nicht in der Lage, ihre Bedeutung zu verstehen. Nur einzelne Äußerungen der Furcht, des Ärgers, der Überraschung, der Freude können wir sinngemäß deuten. Es mag erstaunlich erscheinen, daß es in den Jahrhunderten noch nicht gelungen ist, durch Beobachtung und Experiment hier eine Brücke des Verständnisses zu bauen; immerhin würde eine Lücke in der wissenschaftlichen Forschung ausgefüllt werden, wenn es die moderne Funktechnik ermöglichte, die bisher nicht hörbaren Stimmen der Insekten zu vernehmen.

Wellenänderungen der Sender Toulouse und Sheffield. Die Wellenlänge des Rundfunksenders Sheffield ist auf 303 m abgeändert worden, weil sie von der benachbarten Wellenlänge der Rundfunksendestelle Toulouse gestört wurde; die letztere wird aus demselben Grunde künftig auf Welle 249 m arbeiten. Die Sendestelle Toulouse ist daran erkenntlich, daß alle Darbietungen mit dem Militärmarsch „La Toulousaine" eröffnet werden. Außerdem wird vor jeder Programmnummer die abgekürzte Bezeichnung von Toulouse mit „Ici Radio-Toulouse" mitgeteilt. Um Verwechselungen mit einer Funkstelle, die von der Postverwaltung an demselben Orte errichtet worden ist und mit der z. Zt. Versuche angestellt werden, zu vermeiden, wird von Radio-Toulouse ab und zu während der Darbietungen der volle Name der Sendestelle in folgender Weise angegeben: Allo! Allo! Ici le poste de Radio-Toulouse. Emissions de la Sté Régionale de Radiophonie du Midi".

Vor vierzig Jahren . . .

„Altmodischer Stil des Zeichnens, eine höchst dürftige Phantasie des Künstlers und eigentlich gar nichts Neues!", das mag der flüchtige Betrachter als Urteil dem ersten Blick folgen lassen; aber er wird staunen, wenn er hört, daß die folgende Bilderreihe nicht etwa eine gezeichnete Bilderfolge darstellt, sondern daß es — Karikaturen aus dem Jahre 1882 sind!

In jenem Jahrgang von „Über Land und Meer", der verbreiteten Familienzeitschrift, erschienen diese Zeichnungen, von Carl Stauber entworfen, erschienen als groteske Übertreibung der Möglichkeiten des eben erfundenen Fernsprechers. Und heute, vier Jahrzehnte später, erscheinen uns diese „Karikaturen" als — Selbstverständlichkeiten, ward die damals grotesk wirkende Phantasie eines Zeichners lebendige, nüchterne Wirklichkeit.

Nicht nur als Scherz sei die Wiedergabe dieser Bildreihe gewertet: wer weiß, wie der Rundfunk sich entwickelt haben wird ein halbes Jahrhundert später?! Dann werden wir diese Zeichnungen, die heute uns „aktuell" erscheinen, vielleicht als verstaubte „Illustrationen" empfinden, eines Altertumsmuseums würdig ....



Die gefunkte Oper.

Kellner: In unser Hotel münden Telephons aus allen Theatern der Stadt! Wünschen Sie ein Telephon, es kostet nur 60 Pf.



Morgenfeier.

Recht schön macht der Herr Pfarrer seine Predigt! Der sagt es den Sündern! . . .



„Hans-Bredow-Schule."

Da kann man in der Kneipe die Vorlesung hören und braucht das Trinken nicht zu versäumen.



Die belebte Einsamkeit.

Jetzt kann's so'n armer Turmwächter doch auch aushalten, ohne daß ihn die Langeweile umbringt!



Rundfunk im Hochgebirge.

Hier oben herrliches Alpenglühen! Fünftausend Fuß unten Konzert der Kurkapelle! Mensch, was verlangst du noch mehr?



Fernempfang . . .

Pascha: Zuleima, freue dich, heut geben sie in Wien die neue Oper Tamerlan, die wollen wir anhören.

NEUES VOM BERLINER RUNDFUNK

Die Reichs-Rundfunk-Gesellschaft.

In den letzten Wochen haben die deutschen Rundfunksendegesellschaften, die bis vor kurzem im Reichsfunkverband zusammengeschlossen und in dem auch die Nachrichten-Sendeunternehmungen vertreten waren, eine neue Organisation, die „Reichs-Rundfunk-Gesellschaft" gebildet; sie soll eine Dachgesellschaft darstellen, die die gemeinsamen Fragen aller Rundfunksender bearbeitet. Die Überschüsse der einzelnen Sendegesellschaften fließen der R. R. G. zu, die sie einmal für die technische Förderung des Rundfunks — etwa durch Bildung eines Versuchslaboratoriums und Bereitstellung von Mitteln für die Errichtung und Erprobung neuer Sendeeinrichtungen verwenden, dann aber auch der künstlerischen Entwicklung der Programme zuwenden soll. Einen wesentlichen Anteil an den Überschüssen hat sich die Deutsche Reichspost gesichert.

Der Sitz der neuen Gesellschaft ist Berlin, und sie ist als G. m. b. H. mit einem Aufsichtsrat und einem geschäftsführenden Vorstand organisiert. Dem Vernehmen nach soll die Gesellschaft ihre Arbeit bereits Anfang September aufnehmen. Weiter verlautet, daß das Reich und die Länder einen „Kulturbeirat", der aus 48 Personen bestehen soll, mit der kulturellen Bevormundung beauftragen wollen, eine Absicht, die jede fruchtbringende Arbeit im Keim ersticken muß.

Der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft gehören sämtliche deutschen Sendegesellschaften mit Ausnahme (natürlich!) der „Deutschen Stunde in Bayern" und der „Süddeutschen Rundfunk A. G.", Stuttgart an; man hofft jedoch auch diese Gesellschaften für den Anschluß zu gewinnen.

*

Ein neuer Aufnahmeraum im Voxhaus.

Die Berliner Funk-Stunde hat im Verein mit der Reichs-Rundfunk-Gesellschaft das Voxhaus in der Potsdamer Str. 4 käuflich erworben. Im zweiten Stock des Hauses wird bereits gearbeitet, um die Geschäftsräume der R. R. G. herzurichten und auszubauen; im dritten Stock bleiben wie bisher die Zimmer der Direktion der Berliner Funk-Stunde, und auch der Aufnahmeraum im Dachgeschoß bleibt bestehen.

Daneben sind bereits die Arbeiten in vollem Gange, im vierten Stock einen neuen, größeren Aufnahmeraum zu schaffen, der länger und breiter ist als der alte; als besondere Neuerung wird angekündigt, daß man von jeder Schalldämpfung absehen und den Raum ganz in Holz halten wird, um vollere Klangwirkungen zu erzielen. Den neuen Aufnahmeraum hofft man im September oder Oktober in Betrieb nehmen zu können. Das vierte Stockwerk enthält weiter sämtliche kaufmännischen und künstlerischen Bureaus der Berliner Funk-Stunde, eine Kantine für die Angestellten und Mitwirkenden, sowie Künstler-, Orchesterzimmer und Garderobenräume. Wenn der Umbau vollzogen ist, wird die Berliner Funk-Stunde also über drei verschiedene Aufnahmeräume verfügen.

*

Eine „Gesellschaft der Funkfreunde".

Wer mit den Theaterverhältnissen Berlins einigermaßen vertraut ist, den wird diese neue Gründung nicht sonderlich überraschen: ein Herr Hentschke, bisher Werbeleiter des „Großen Schauspielhauses", versendet die Nachricht von der Gründung einer „Gesellschaft der Funkfreunde", die es sich, wie es in dem Rundschreiben heißt, „zur Aufgabe macht, allen bei der Post angemeldeten Rundfunkteilnehmern Darbietungen der Sendespielbühne auch in den ersten Theatern Berlins durch künstlerisch auf hohem Niveau stehende Vorstellungen zu zeigen. Jeder angemeldete Rundfunkteilnehmer ist berechtigt, in die Gesellschaft der Funkfreunde einzutreten. Bei der Aufnahme wird eine einmalige Einschreibegebühr von 50 Pf. erhoben. Die Mitglieder der Gesellschaft der Funkfreunde erhalten monatlich eine Vorstellung zum Einheitspreis von 2,50 M., für die ein guter Platz gewährleistet wird."

Es sei zunächst festgestellt, daß die Berliner Funk-Stunde zu diesem Unternehmen in keinerlei Beziehung steht, und daß es sich hier nicht um einen Verein, sondern um ein Erwerbsunternehmen handelt, wie es von dieser Art viele gibt in Berlin, nämlich Vermittlungsbureaus, die Theaterkarten zu ermäßigten Preisen abgeben, um — die notleidenden Theaterdirektoren vor letzter Verzweiflung zu bewahren. Solche Vorteile verschafft heute fast jeder Zigarrenhändler mit den sogenannten „Vorzugskarten"; neu an dem Gedanken ist nur die Gründung einer besonderen „Gesellschaft der Funkfreunde", die sich ebensogut und treffender „Gesellschaft zahlungskräftiger Theaterbesucher" nennen könnte.

„Zum Direktor der Gesellschaft wurde der bisherige Propagandachef des Großen Schauspielhauses Heinz Hentschke ernannt", so heißt es am Schluß der Mitteilung; und es sei die Frage erlaubt: „ernannt" — von wem? Etwa von „eigenen Gnaden"? . . .

*

Das „Sommerfest der Rundfunkteilnehmer".

Die Berliner Rundfunkgemeinde wollte ihre unsichtbaren Lieblinge vor dem Mikrophon sehen, und so kam sie, zahlreicher, als man gedacht hatte, zum Sommerfest der Rundfunkteilnehmer, das der Reichsverband Deutscher Funkhändler im Lunapark veranstaltete. Kaum reichte der Raum zwischen Radiohaus, Rutschbahn, Musikpavillon und Bairischem Dorf, die Menge zu fassen. Aber sind alle Teilnehmer auf ihre Kosten gekommen? In einer Beziehung jedenfalls nicht, denn Alfred Braun, den sie alle sehen und hören wollten, kam erst zu später Stunde, da er die Daheimgebliebenen durch eine Rundfunk-„Sensation" entschädigen wollte. Und diese Aufgabe war wichtiger und wertvoller. Und die anderen vom Rundfunk? Ja, sie waren da; verstreut unter der Menge, und wer sie nicht kannte, lernte sie auch nicht kennen. Das Kabarett fing spät an, als schon die meisten Teilnehmer die allmählich zu schlafen beginnende Vergnügungsstätte verlassen hatte. Auch der Gesang der Stimmgewaltigen des Rundfunks vom Musikpavillon verstarb im Gewirr der Stimmen so, daß man sie zwar sah, aber diesmal nicht hörte. Nur das Philharmonische Blasorchester unter der Leitung von Franz von Blon sorgte für die allgemeine musikalische Unterhaltung.

Aber eine Sensation entschädigte alle: Prof. Leithäuser vom Telegraphentechnischen Reichsamt hatte in aller Eile den Sender, der in absehbarer Zeit in Gleiwitz als Zwischensender aufgestellt werden soll, nach der Lunapark gebracht, um dort den Funkfreunden in nächster Nähe einen Sender in Betrieb zu zeigen; am Nachmittag, während die Funkstunde schwieg, übertrug der Sender die im oberen Teil des Lunaparks stattfindenden Musikdarbietungen, Jazzband und Kunstpfeifer, und später konnten die Festteilnehmer selbst das Mikrophon besprechen. Die Wellenlänge betrug 325 m, und es wäre interessant zu erfahren, wieweit und wo der Sender gehört worden ist.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 32

Kurze Wellen und die Amateure

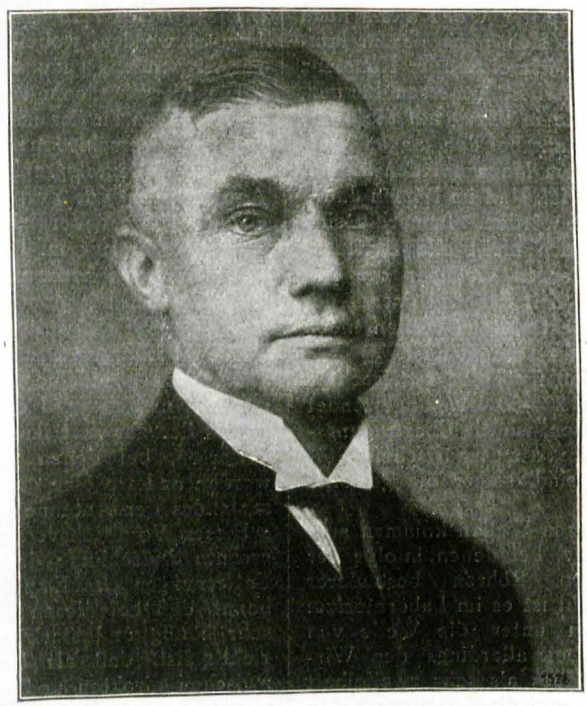
Von

Professor **Dr. A. Esau,** Jena.

Vortrag, gehalten auf der Gründungsversammlung des Deutschen Funktechnischen Verbandes in München.

Ein Jahr ist vergangen, seitdem die deutsche Großfunkstelle Nauen als erste in der Welt eine kurze Welle von etwa 90 m im betriebsmäßigen Verkehr mit Argentinien eingestellt hat. Diese Tatsache muß um so mehr hervorgehoben werden, als in den letzten Wochen die Tagespresse in längeren Ausführungen auf den englischen Anteil an der Entwicklung der Kurzwellentelegraphie eingegangen ist, der zweifellos bedeutend gewesen und deshalb nicht geschmälert werden soll, wobei jedoch der Hinweis vermißt wurde, daß auch in Deutschland ihre Bedeutung für den drahtlosen Verkehr sehr früh erkannt und praktisch angewendet worden ist.

Während der nunmehr einjährigen Betriebsperiode sind eine Reihe von Erfahrungen gesammelt worden, die bisher wohl nicht ihresgleichen haben und die deshalb besonders wertvoll sind, weil sie unmittelbar dem Betrieb entstammen und daher von der größten Bedeutung für die Beurteilung der kurzen Wellen sein dürften. Es liegt in der Natur der Sache, daß hierbei die gelegentlich beobachteten und bekanntgewordenen Spitzenleistungen in bezug auf Reichweite und Sendeenergie viel weniger ins Gewicht fallen, da es für einen kommerziellen Betrieb mit seinen andersartigen Bedingungen in erster Linie darauf ankommt, eine dauernd sichere Verbindung zwischen zwei Punkten aufrechtzuerhalten. Aus diesem Grunde ist es daher nicht verwunderlich, wenn Betriebsberichte, oberflächlich betrachtet, viel weniger interessant und aktuell erscheinen als beispielsweise Mitteilungen über Rekordleistungen von Amateuren. Auch kommt es vor, daß ein Urteil über die technische Anwendbarkeit dieses Wellengebiets, vom Betriebsstandpunkt aus gesehen, weniger optimistisch ausfällt, als es auf Grund von Einzelbeobachtungen der Fall ist. Damit soll aber durchaus nicht gesagt sein, daß derartige Versuche von vornherein bedeutungslos oder gar überflüssig sind. Sie müssen im Gegenteil ausgeführt werden, weil sie zeigen, daß unter gewissen Umständen Rekordleistungen erzielt werden können, und Anregung geben zur näheren Untersuchung der Bedingungen, bei denen sie eintreten.



Professor Dr. A. Esau,
Präsident des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

Solchen Einzelbeobachtungen müssen systematische Untersuchungen folgen, bei denen die Versuchsbedingungen nach allen Richtungen verändert werden, und an sie schließen sich dann die Erprobungen unter den besonderen Verkehrsbedingungen an. Erst dann wird man in der Lage sein, ein richtiges und unverzerrtes Urteil über den praktischen Wert eines neuen Verkehrsmittels abzugeben. Funkfreunde, Laboratorien und Betriebsstellen sollten deshalb auf dem vorliegenden Arbeitsgebiet nicht aneinander vorbeigehen, sondern in einen engen Austausch ihrer Erfahrungen treten, die der Sache selbst nur förderlich sein können.

Die Berechtigung dieses Wunsches erhellt aus der Tatsache, daß in Amerika und auch in Frankreich solche Zusammenarbeit bereits besteht, und es ist zu hoffen, daß auch bei uns das zwar noch junge, aber von gutem Willen und Tatkraft beseelte Liebhaberfunkwesen fruchtbringende Arbeit nach dieser Richtung hin leisten wird.

Die bisher vorliegenden Betriebserfahrungen mit kurzen

Wellen für den Verkehr auf große Entfernungen beziehen sich auf den Zeitraum eines vollen Jahres. Sie wurden begonnen mit einer Welle von etwa 90 m, die aber sehr bald auf 72 m und später sogar auf 47 m heruntergesetzt wurde, weil es sich zeigte, daß mit kürzer werdender Welle nicht nur eine Zunahme der Empfangsintensität eintrat, sondern vor allen Dingen der schädliche Einfluß der atmosphärischen Störungen sehr stark abnahm. Außerdem kommt noch hinzu, daß die Schwundperioden an Zahl und Stärke gleichfalls abnahmen.

Es lag deshalb der Gedanke sehr nahe, die Wellenlänge noch weiter zu verkürzen und so ist man bis in die Gegend von 20 m gekommen. Gegenwärtig wird betriebsmäßig mit einer Welle von 25—26 m gearbeitet, die für den in Frage kommenden Verkehrsstrahl Berlin—Buenos-Aires die günstigste zu sein scheint. Vergleichende Versuche zwischen dieser und längeren als auch kürzeren Wellen haben das obenstehende Ergebnis immer wieder bestätigt. So hat sich nun im Verlauf eines Jahres die Entwicklung nach der Seite der kurzen Wellen vollzogen, und es scheint so, als ob das günstige Verhalten der Wellen in der Gegend von 20 m nicht nur für die Richtung nach Südwesten, sondern auch nach Osten und Südosten (Japan und Java) besteht.

Es mag auf den ersten Blick erscheinen, als ob die Erfahrungen in bezug auf die günstigste Wellenlänge in kürzerer Zeit hätten gesammelt werden können. Wenn man aber bedenkt, daß die Kürze der Welle allein noch nicht ausreicht, sondern daß es sich auch darum handelt, sie mit großer Energie und ausreichender Konstanz herzustellen, so wird man die Arbeit ermessen können, die geleistet worden ist. Gerade in bezug auf die Konstanz, die für den Betrieb nicht nur bei den langen Wellen, sondern in noch viel höherem Maße bei den kurzen eine unerläßliche Voraussetzung ist, sind im letzten Jahre erhebliche Fortschritte gemacht worden. Immerhin sind aber nach dieser Richtung noch nicht alle Betriebswünsche restlos erfüllt. Es werden vielmehr die Bemühungen auch für die nächste Zeit dauernd darauf gerichtet sein müssen, die ausgestrahlten Wellen noch konstanter zu halten, als es bisher möglich ist.

Es hat sich ferner gezeigt, daß für einen regelrechten Verkehr Senderleistungen von 20—30 kW angewendet werden müssen, um auch zu Zeiten, wo die Übertragungsbedingungen schlecht oder die atmosphärischen Störungen am Empfangsort stark sind, sicher die gewollte Entfernung zu überbrücken.

Für die Erzeugung dieser kurzen Wellen kommen ausnahmslos Röhrensender in Frage, bei denen infolge der veränderten Arbeitsbedingungen Röhren besonderer Bauart verwendet werden. Wohl ist es im Laboratorium gelungen, auch mit Maschinen unter die Welle von 100 m herunterzukommen, wobei allerdings der Wirkungsgrad sehr schlecht ist, und es als sehr zweifelhaft angesehen werden muß, ob man auf diesem Wege bis in die Gegend von 20 m Wellenlänge wird vordringen können. Betriebserfahrungen mit maschinell erzeugten Wellen sind bisher nicht bekanntgeworden.

Ein wichtiger Faktor beim Sender ist der Luftleiter und sein Schwingungszustand. Bei den längeren Wellen pflegt man in der Weise zu arbeiten, daß die Eigenwelle der Antenne etwas unterhalb der zu benutzenden liegt; sie schwingt dann in einer Viertelwellenlänge. Hierbei wird die Hauptenergie in der Horizontalebene ausgestrahlt, während in der Verlängerung der Antenne überhaupt keine Strahlung erfolgt. Dieser Erregungszustand führt bei den kurzen Wellen zu sehr kleinen Luftleiterabmessungen, die für eine Welle von 20 m nur eine Antennenhöhe — vorausgesetzt wird ein einfacher senkrecht hochgeführter gerader Draht — von etwa 3,5—4 m bedingen würden. Von den Funkfreunden sind in der ersten Zeit, wo mit Wellen von 100—250 m gearbeitet wurde, vielfach Antennenanordnungen benutzt worden, deren Eigenschwingungen etwas größer waren und die dann mittels eines variablen Kondensators auf den gewünschten Betrag verkürzt wurden.

Beim Übergang zu den kurzen Wellen sind im wesentlichen zwei Anordnungen praktisch angewandt worden, von denen die eine, wie schon erwähnt, den Luftleiter in der Grundwelle erregt, also mit kleinen Längen arbeitet, während die andere die Antennendimension wesentlich größer nimmt, und sie dann so einreguliert, daß eine ihrer Oberschwingungen zusammenfällt mit der Arbeitswelle.

Die Untersuchung dieser, voneinander gänzlich verschiedenen Anordnungen ist gerade bei den kurzen Wellen von sehr großer Bedeutung, weil je nach der gewählten Erregungsart die Verteilung der ausgestrahlten Energie in der Vertikalebene verschieden ausfällt. Während bei der normalen Schaltung (Grundwelle) der größte Betrag horizontal ausgestrahlt wird, ergibt sich bei der Erregung in einer Harmonischen eine Konzentration der Energie nach oben, und zwar wächst der, der Maximalstrahlung entsprechende Elevationswinkel mit der Ordnungszahl der Oberschwingungen.

Diese letzte Anordnung ist vornehmlich in der Praxis benutzt worden, wobei Oberschwingungen bis zur 50sten zur Anwendung gekommen sind.

Die Verschiedenheit der Strahlungsverteilung könnte Anlaß geben zu der naheliegenden Vermutung, daß hier bei ganz verschiedene Reichweiten auftreten und daß für Kurzwellentelegraphie vielleicht die eine der beiden Anordnungen vor der anderen erhebliche Vorteile besitzen könnte. Vergleichsversuche mit beiden Formen haben bisher nur im beschränkten Maße stattgefunden, wobei sich ein nennenswerter Unterschied nicht gezeigt hat. Sowohl mit der einen wie auch mit der anderen sind große Reichweiten erzielt worden, wie aus den Veröffentlichungen der Funkfreunde hervorgeht. Immerhin scheint aber eine Entscheidung zur Zeit noch nicht möglich, und es wird deshalb zweckmäßig sein, das Ergebnis der zur Zeit im Gange befindlichen Versuche abzuwarten, bei denen Wellen unter 20 m angewendet werden und wo eine genaue Kontrolle des Schwingungszustandes der Antenne leichter ausgeführt werden kann.

Dieser Vergleichsversuch verspricht auch noch interessante Aufschlüsse in bezug auf kleine und mittlere Entfernungen des Empfängers vom Sender. Es ist bekannt, daß bei diesen Abständen die Schwundperioden sehr häufig und stark ausgeprägt auftreten. Wenn es richtig ist, daß als Ursache Interferenzerscheinungen zwischen direkten und indirekten, aus der Atmosphäre wieder herunterkommenden Strahlen anzusehen sind, so wäre es nicht ausgeschlossen, daß bei der Erregung der Sendeluftleiters in einer Harmonischen, wo also der direkte Strahl entweder ganz oder nahezu vollständig in Fortfall kommt, der Charakter der Schwundperiode ein verschiedener sein könnte, und zwar würde man erwarten, daß in dem letzteren Falle die Empfangsintensität gleichmäßiger sein müßte. Auch müßten sich Unterschiede in bezug auf die Stärke des Empfanges mit größer werdendem Abstand vom Sender ergeben, deren Feststellung von Interesse sein dürfte.

Auch gerichtete Luftleiter sind bei kurzen Wellen bereits angewendet worden, und zwar im wesentlichen zwei verschiedene Anordnungen, von denen die erste nur ein

teilweise Richtung der ausgestrahlten Energie liefert, während die andere, besonders von der Marconi-Gesellschaft ausgebaute und unter dem Namen „System beam" oder Einstrahlsystem bekannte Methode eine fast vollkommene Konzentration der Sendeenergie nach einer Richtung zu erreichen gestattet. Wie aus den Veröffentlichungen hervorgeht, hat insbesondere diese letzte Senderanordnung sehr gute Reichweitenergebnisse geliefert. Ihre Anwendung wird mit kürzer werdenden Wellen immer bequemer, da dann die Abmessungen des Reflektors kleiner und auch die Drehung des ganzen Gebildes zwecks Herstellung verschiedener Strahlrichtungen wesentlich erleichtert werden.

Mit diesen Spiegelanordnungen dürften bei den ganz kurzen Wellen noch interessante Ergebnisse erzielt werden können, die vielleicht eines Tages dazu führen, daß auch die noch unter 20 m liegenden Wellenlängen für einen Betriebsverkehr in Frage kommen. Auch wäre es denkbar, daß der Verlauf der Schwundperioden sich bei derartigen Senderanordnungen anders darstellt, als es bei den vorhin beschriebenen ungerichteten Luftleitern der Fall ist.

Aus dem vorliegenden Betriebsmaterial läßt sich noch ein weiteres Ergebnis entnehmen, das für die Beurteilung der kurzen Wellen als sehr wichtig angesehen werden muß, die Zeiten, in denen ein Verkehr mit ihnen über große Entfernungen möglich ist. Es hat sich dabei herausgestellt, daß bei den Wellen in der Gegend von etwa 50 bis 100 m der Verkehr möglich ist zu den Nachtzeiten, wo die ganze Wellenbahn unter Dunkelheit liegt. Sobald am Sender oder am Empfangsort die Morgendämmerung beginnt, nimmt die Empfangslautstärke im allgemeinen sehr schnell ab bis zur Unhörbarkeit. Je weiter man mit der Wellenlänge heruntergeht, um so weiter setzt sich die Empfangsmöglichkeit in den Tagesstunden fort, so daß bei einer Welle von 25 m eine Aufnahme in großer Entfernung noch möglich ist, wenn die Hälfte des Wellenweges unter Helligkeit liegt. Dieses Verhalten der kurzen Wellen eröffnet die Aussicht, daß es eines Tages möglich sein wird, auch bei Helligkeit einen betriebsmäßigen Verkehr durchzuführen, was von Marconi schon seit einiger Zeit behauptet wird. Die in England im Bau befindlichen Kurzwellenstationen, die für den Verkehr nach Indien, Südafrika und Kanada bestimmt sind und in nicht allzu ferner Zeit zu arbeiten anfangen sollen, werden zweifellos weiteres wichtiges Betriebsmaterial liefern und zeigen, ob eine Kurzwellenverbindung zwischen England und Kanada über einen Zeitraum von 18 Stunden täglich, die garantiert worden ist, nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer, wo die Zeit der gemeinsamen Nacht sehr klein ist, den normalen Betriebsanforderungen entsprechen kann.

Erst dann wird man in der Lage sein, zu entscheiden, ob der drahtlose Verkehr sich einzig und allein auf kurzen Wellen abspielen kann, oder aber nach wie vor als Ergänzung zu dem bestehenden Langwellendienst anzusehen sein wird. Bis zu diesem Zeitpunkt ist man für den Tagesverkehr auf die bewährten langen Wellen angewiesen, die vorläufig nicht entbehrt werden können.

Während man im praktischen Betrieb die Welle von 20 m, soweit bekanntgeworden ist, noch nicht unterschritten hat, haben sich die Funkfreunde in der letzten Zeit mit großem Eifer auf die noch kürzeren Wellen gestürzt, besonders die amerikanischen Amateure, die wohl auch heute noch über die größten Erfahrungen verfügen, dank der viel längeren Entwicklungszeit, die sie hinter sich haben, und einer gut arbeitenden Organisation. Von ihnen sind sehr bemerkenswerte Versuche unternommen worden, die darauf hinzielten, auch am Tage große Entfernungen zu überbrücken. Es hat sich dabei herausgestellt, daß in sehr vielen Fällen ein einwandfreier Tagesverkehr durchgeführt werden konnte, nicht nur zwischen Nordamerika und Europa, also eine Entfernung von 5000 bis 6000 km, sondern auch von den Staaten nach Australien. Diese Entfernungen werden noch überboten durch die Rekordleistungen der Engländer und Neuseeländer, denen es gelungen ist, einen Tagesverkehr über 20 000 km für eine gewisse Zeit aufrechtzuerhalten, und zwar nicht nur mittels Telegraphie, sondern auch drahtlos telephonisch. Bei allen diesen Versuchen hat sich gezeigt, daß dieser Tagesverkehr um so leichter gemacht werden kann, je weiter man mit der Wellenlänge heruntergeht, wobei die besten Ergebnisse bisher mit einer Welle von kurz unter 20 m erzielt worden sind.

Die Versuche der Funkfreunde haben sich außer mit dem Nachweis der Möglichkeit eines Tagesverkehrs schon seit einiger Zeit mit der Feststellung befaßt, mit welcher Minimalenergie des Senders die Überbrückung einer bestimmten Entfernung ausgeführt werden kann. Hierbei hat sich gezeigt, daß es unter ganz besonders günstigen Übertragungsbedingungen möglich ist, mit Sendeenergien von nur wenigen Watt Reichweiten bis über 10 000 km zu erzielen. Wenn auch derartige Spitzenleistungen nicht allzu häufig vorkommen werden, so muß doch im Auge behalten werden, daß die schon vorhin erwähnten Tagesverkehrsleistungen gemacht worden sind mit Sendern von maximal 0,5—1 kW.

Aus diesen Resultaten folgt mit Sicherheit, daß es gewisse Zustände der Atmosphäre gibt, bei denen die größten Entfernungen für eine gewisse Zeit mit lächerlich kleiner Sendeenergie spielend beherrscht werden können. So interessant diese Tatsache auch sein mag, so wäre es grundverkehrt, aus ihr nun weitgehende Schlußfolgerungen für einen betriebsmäßigen Verkehr zu ziehen, der unter viel schwierigeren Bedingungen arbeiten muß und der sich nicht auf die übrigens im allgemeinen nur kurzzeitig andauernden besonders günstigen Übertragungsperioden beschränken kann.

Ob das unter 20 m liegende Wellengebiet sich für den Tagesverkehr besser oder weniger gut eignen wird, ist vorläufig noch offen, da Versuche großen Stiles hier noch nicht vorliegen. Es dürfte immerhin nicht ganz so schnell gehen wie bis in die Gegend von 20 m herab, da die Schwierigkeiten der Erzeugung einerseits und die Schaffung ausreichender Sendeenergie anderseits immer mehr wachsen, je weiter man mit der Welle heruntergeht.

Auch die Herstellung eines in diesem Wellengebiet noch einwandfrei arbeitenden Empfängers ist nicht entfernt so einfach, wie es bei etwas längeren Wellen der Fall ist. Jedenfalls sind die Ergebnisse, die mit einer Wellenlänge von 5—6 m bisher erzielt worden sind, noch als sehr dürftig anzusehen, was wohl in erster Linie auf die zuvor erwähnten Schwierigkeiten zurückzuführen sein dürfte.

Trotzdem aber beabsichtigt man in Amateurkreisen, mit der Wellenlänge noch weiter herunterzugehen und die amerikanischen Kreise haben sich bereits einen Wellenbereich in der Gegend von 80 cm (!) für demnächst vorzunehmende Untersuchungen zuweisen lassen.

Schon bei Wellen zwischen 10 und 20 m spielt die Umgebung des Senders und Empfangsortes eine sehr beträchtliche Rolle. Ihr Einfluß wird noch größer, wenn man in das Gebiet von 3—10 m kommt, wo schon einzelne Häuser und Baumgruppen den Empfang vollkommen

unmöglich machen. Man wird also hier den Sender und Empfänger möglichst hoch und in freier Umgebung aufstellen müssen, wenn man eine gute Fernwirkung erzielen will. Über dieses an und für sich sehr interessante Wellengebiet wird in der nächsten Zeit ausführlich berichtet werden. Es läßt sich zur Zeit aber noch nicht übersehen, ob diese Wellen eine praktische Anwendung für Verkehrszwecke zulassen werden.

Wie schon aus dem Verhalten der Wellen in der Gegend von 100 m hervorgeht, ist die Beschaffenheit der Atmosphäre von sehr großem Einfluß auf die Güte der Übertragung, was in noch höherem Maße durch die bisher vorliegenden Versuchsresultate bei den noch weit kürzeren bestätigt wird.

Während fast ausnahmslos die Wellen zwischen 40 und 100 m am Tage beträchtlich leiser sind als in der Dunkelheit oder vielfach sogar unhörbar, zeigt sich, daß bei Wellen in der Gegend von 20—25 m sehr häufig der umgekehrte Fall eintritt, eine Schwächung bei eintretender Dunkelheit. Es ist zu vermuten, daß bei noch kürzeren Wellen die gleiche Erscheinung in vielleicht noch ausgeprägterem Maße vorhanden sein wird.

Man muß aber im Auge behalten, daß das Verschwinden einer Welle an einen bestimmten Ort gebunden ist, und daß zur selben Zeit an einem anderen eben diese Welle entweder in gleicher Stärke oder unter Umständen sogar erheblich lauter erhalten bleibt. Aus den mitgeteilten Versuchen kann man entnehmen, daß außerdem für ein und denselben Ort eine Welle beim Eintritt der Dunkelheit vollkommen unhörbar wird, während im Gegensatz dazu eine ihr unmittelbar benachbarte plötzlich hervortritt, die zuvor nicht empfangen werden konnte.

Die beschriebenen Erscheinungen sind sehr deutlich beobachtet worden gelegentlich der Sonnenfinsternis im Januar d. J. Es trat nicht nur beim Beginn der Verdunklungen eine Zunahme der Empfangsintensität bei den längeren Wellen auf, sondern auch ein plötzliches Hörbarwerden von Stationen, die vor der Verfinsterung nicht gehört werden konnten.

Im Gegensatz zu mittleren und langen Wellen, wo eine Abnahme der Empfangslautstärke mit wachsendem Abstand vom Sender auftritt, findet man bei den kurzen Wellen etwa zwischen 50 m und 100 m ein vollkommen abweichendes Verhalten. Schon in geringen Abständen von der sendenden Station verschwinden die Zeichen vollständig, sind dann in einer breiten Zone unhörbar, um schließlich in großem Abstande vom Sender unter Umständen mit außerordentlicher Stärke wieder hervorzutreten. Dieser dunkle Raum ist um so ausgeprägter, je kleiner die Wellenlänge wird. Sein Vorhandensein ist verschiedentlich festgestellt worden, doch fehlt es noch an Beobachtungen darüber, wie breit er ist und ob seine Ausdehnung von meteorologischen Faktoren abhängt. Auch könnte man vermuten, daß sie bei Tage anders ausfiele als während der Dunkelheit, und daß außerdem die Beschaffenheit des Zwischengeländes von Einfluß sein könnte.

Bei langen und mittleren Wellenlängen beobachtet man im allgemeinen nicht nur am Tage, sondern auch in der Nacht eine wohl definierte Einfallsrichtung der Wellen. Die kurzen Wellen dagegen verhalten sich nach dieser Richtung hin vollkommen anders. Bei ihnen besteht zwar eine Richtung am Tage, nicht aber nach Einbruch der Dunkelheit, wo nur in den seltensten Ausnahmefällen eine unscharfe Richtung festgestellt werden kann. Auch hier zeigt sich wieder, daß diese Erscheinung mit kürzer werdender Wellenlänge immer deutlicher in die Erscheinung tritt.

Was die Telephonie auf kurzen Wellen betrifft, so liegen zwar zur Zeit sowohl aus den Kreisen der Praxis als auch der Amateure eine Reihe von Versuchsergebnissen vor, aus denen die Möglichkeit, große Entfernungen zu überbrücken, zweifelsfrei hervorgeht. Es wird aber allgemein über die geringe Güte der Sprachübertragung geklagt, die höchst wahrscheinlich ihre Ursache am Sender und Empfänger hat, vielleicht aber auch auf die Atmosphäre zurückgeführt werden muß.

Was nun die deutschen Funkfreunde betrifft, deren Zusammenschluß zu einem einheitlichen Verband als ein erfreuliches Zeichen für den Willen zu gemeinsamer Arbeit anzusehen ist, so erscheint es zweckmäßig, nicht, wie die Amerikaner, sofort auf die kürzesten Wellen loszugehen, sondern zunächst das Wellengebiet zwischen 20 und 100 m zu bearbeiten, indem es noch eine Reihe von Fragen gibt, die vollständig ungeklärt sind und die nur unter Mitwirkung der Funkfreunde gelöst werden können. Nachdem nun außerdem die Möglichkeit gegeben ist, Kurzwellensender aufzustellen und zu betreiben, wird es dem wissenschaftlichen Ausschuß des Verbandes obliegen, Versuchsprogramme auszuarbeiten und aus den eingehenden Beobachtungsergebnissen mit kritischem Blick Schlußfolgerungen auf den Verlauf der Erscheinungen zu ziehen.

Es ist zu hoffen, daß recht viele Funkfreunde Zeit und Lust für die so dringend erforderliche Mitarbeit aufbringen werden. Wenn dem so ist, so wird der Erfolg nicht ausbleiben und die Leistungen der deutschen Amateure werden dann nicht nur in ihrem eigenen Vaterlande, sondern auch im Auslande die ihnen gebührende Anerkennung finden.

Ein Amateur-Telephonie-Sender des F. T. V. Die Ortsgruppe Schönebeck a. d. Elbe des Funktechnischen Vereins hat einen Versuchssender in Betrieb genommen. Der Sender arbeitet auf einer Wellenlänge von etwa 280 m, und zwar Mittwochs und Sonnabends von 11—12 Uhr abends und Sonntags von 10—11 Uhr vormittags. Außerdem wird der Sender unregelmäßig zu den Zeiten senden, zu denen die im Ortsbereich aufnehmenden Rundfunksender nicht arbeiten. Der Funktechnische Verein Schönebeck a. d. Elbe, Krausestr. 9, bittet die Funkfreunde, die den Sender aufnehmen, um Mitteilung ihrer Empfangsergebnisse. Besonders erwünscht sind Angaben über die Art des Empfangsgerätes und der Antenne, über Lautstärke und Tonreinheit, Konstanz der Wellenlänge und Angabe der Zeit und Art der aufgenommenen Darbietungen.

Erfolge des badischen Vereinssenders. Der Sender K i 2 (Bad. Gesellschaft für Radiotechnik Karlsruhe, op. W. Manecke, Durlach) war vom 21. 6. bis 25. 7. mit zwei deutschen, fünf holländischen, fünf englischen, neun französischen, zwei belgischen Amateurstationen sowie mit einer Schweizer und einer italienischen Station in Verbindung. Der Sender hat eine Antennenleistung von ungefähr 5 Watt; der Antennenstrom beträgt 0,3 Amp. bei 107 m Wellenlänge.

Kurzwellenversuche der Sendestelle Hilversum. Der holländische Rundfunksender in Hilversum hat mit Versuchen auf kurzen Wellen begonnen und dem Vernehmen nach besonders auf Wellenlänge 90 m bei Tageslicht gute Verbindung mit Niederländisch-Indien erzielt. Nebenher sollen die Zeichen auch in Melbourne und einigen weiteren Orten Australiens aufgenommen worden sein.

Kunstgriffe beim Fernempfang mit einer Röhre

Von
Elektro-Ingenieur **Kurt Steinner.**

Obgleich jetzt von unseren Funkfreunden vielfach mit recht gutem Erfolg die wegen ihrer Einfachheit beliebte, sogenannte Reinartzschaltung angewendet wird, die ebenso wie eine einwandfrei ausgeführte Reflexschaltung mit einer Röhre für den Fernempfang namentlich außerhalb der Großstadt gut geeignet ist, möchte ich dennoch den eifrigen Bastlern hier einige Kunstgriffe verraten, die mit nur einer Röhre in der abgebildeten Schaltung jede europäische Station (mit der Lautstärke eines guten Detektorempfängers an Hochantenne 3—5 km vom Ortssender) im Kopfhörer aufzunehmen ermöglichen.

Ich habe diese Schaltung zur Genüge ausprobiert und mich beim Aufbau des Empfängers davon leiten lassen, daß dieser auch in der Hand des weniger geübten Bastlers den gewünschten Erfolg bringt. Vor allem aber wende ich mich an die Funkfreunde, die mit wenigen Mitteln auskommen wollen und namentlich außerhalb der Großstadt wohl hören, aber nicht immer zufrieden sind.

Vorerst sei jedem geraten, die Versuche mit nur einer Röhre vorzunehmen und erst dann, wenn der Erfolg sich zeigt und der Bastler sich mit den Eigenarten seines Gerätes ganz vertraut gemacht hat, zur weiteren Niederfrequenzverstärkung, die nur für Lautsprecherempfang notwendig ist, fortzuschreiten.

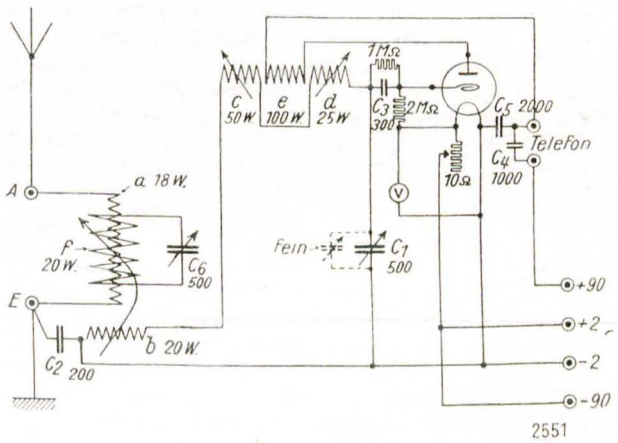
Betrachten wir zuerst das abgebildete Schaltbild, so werden einige geringfügig erscheinende Abweichungen von den üblichen Schaltungsarten dem aufmerksamen Beobachter auffallen.

Zunächst ist da die Gitterkondensatorüberbrückung durch einen zweiten Silitstab von 1 Megohm außer der üblichen Gitterableitung durch einen Silitstab von 2 Megohm an den Pluspol der Heizbatterie vorhanden. Ferner ist der Gitterkreis mehrfach geteilt und durch einen Blockkondensator von etwa 200 cm mit dem aperiodisch schwingenden Antennenkreis gekoppelt. Diese paar Kleinigkeiten sind allein schon für den Erfolg ausschlaggebend, der jedoch erst vollkommen erreicht wird, wenn die Reihenfolge, in der die Verstellung der Abstimmorgane vorgenommen wird, Beachtung findet.

Um dem Bastler die Nachbildung eines solchen Gerätes zu ermöglichen, werden in folgendem die entsprechenden Daten für die Kapazitäts- und Induktionsgrößen angegeben. Die Antennenspule a und die eine Gitterkreisspule b sind zusammen als Variokoppler ausgebildet, d. h. b ist in a drehbar angeordnet. Die Spule a ist aus Hochfrequenzlitze auf einem Pappzylinder von etwa 7 cm Durchmesser und etwa 6 cm Höhe mit 8 Windungen zur einen und fortlaufend in derselben Richtung mit weiteren 10 Windungen zur anderen Hälfte einlagig gewickelt. Es entsteht dann in der Mitte dieser Spule ein von einer weiten Drahtschlaufe umlaufener, etwa 1 cm breiter Wickelraum, der dazu dient, die Achse für die innen drehbare Spule b aufzunehmen. Die beiden Enden der Spule a werden mit der Antennenzuführung einerseits und mit der Erdleitung anderseits verbunden.

Hierbei soll gleichzeitig auf die Antennenausbildung eingegangen werden. Zweckmäßig für diese Schaltung erweist sich eine normale Hochantenne von höchstens 20 m Spannweite oder eine mehrdrähtige Zimmerantenne*).

Die Gitterkreisspule b ist mit zweimal 10 Windungen auf einem Pappzylinder von etwa 6 cm Durchmesser und 2,2 cm Höhe in der gleichen Weise wie die Spule a, also in zwei Hälften mit freiem Wickelraum in der Mitte von etwa 0,5 cm entsprechend der Achsendicke, aus gut isoliertem Kupferdraht von 0,2 bis 0,3 Millimeter Durchmesser ebenfalls einlagig gewickelt. Durch die Mitten der Spule a und b wird eine Glasrohrachse von 4—5 mm Durchmesser gesteckt, auf der die innenliegende drehbare Spule b mit Synthetikon festgeklebt wird. Die beiden Enden der Spule b sind,



wie das Schaltbild zeigt, einerseits mit der Gitterkreisspule c, anderseits mit dem Blockkondensator C_2 und dem Drehkondensator von höchstens 500 cm Kapazität (mit Feineinstellung) C_1 verbunden. Der so erhaltene Variokoppler wird in geeigneter Weise an der Stirnplatte (aus Hartgummi) des Gerätes befestigt und auf seine Achse vorderseitig ein Skalendrehknopf gesetzt, der sich gleichfalls gut mit Synthetikon auf der Glasrohrachse befestigen läßt. Die Stirnplatte des Gerätes wird vordem rückseitig vollständig mit Stanniol beklebt, das jedoch an sämtlichen Achsenlöchern bzw. Draht- und Schraubendurchführungen etwa 1 cm um den Lochrand herum entfernt werden muß. Die Erdklemme dagegen wird gut leitend mit dem Stanniolbelag verbunden, der jede Handkapazität, das ist die Verstimmung der Kreise durch Annäherung der Hand, unterdrückt.

Die Schaltungsanordnung der Kondensatoren und übrigen Spulen sowie der Batterien und des Telephons sind ohne weiteres aus der Abbildung ersichtlich, nur auf die Ausführung der übrigen zum Gitterkreis gehörenden Spulen c und d in Verbindung mit der Rückkopplungsspule e und auf den Anbringungsort der Kondensatoren C_3—C_5 soll noch besonders hingewiesen werden.

*) Die Leser des „Funk" seien auf die von mir gegebenen Anregungen über „Wirksame Antennen" im Heft 13 vom 27. 3. 25 hingewiesen.

Die Kondensatoren C_3—C_5 sollen frei schwebend durch starke Kupferdrahtzuführungen (etwa 1,5—2 mm Durchmesser) im Abstand von mindestens 5 cm von dem Stanniolbelag, der auf der Rückseite der Bedienungsplatte angebracht ist, angeordnet sein. Ferner soll zwischen dem Drehkondensator C_1 und dem Stanniolbelag bei der Befestigung des Kondensators an der Bedienungsplatte ein entsprechend großes Stück mit Stearin getränkte Pappe gelegt werden. Der drehbare Teil dieses Kondensators muß mit dem Minuspol der Heizbatterie in Verbindung stehen; der Blockkondensator C_2 kann direkt auf dem Stanniolbelag liegen und rückseitig an die Bedienungsplatte angeschraubt werden.

Für die Zusammenstellung der Spulen c, d und e benutzt man zweckmäßig einen dreifachen Spulenhalter, der nicht unbedingt mit Feineinstellung versehen zu sein braucht. Werden Honigwabenspulen verwendet, so sind folgende Spulengrößen beim Empfang innerhalb des Wellenbereiches von 300 bis etwa 670 m zu benutzen. An der zum Gitter der Röhre führenden Seite wird in den einen beweglichen Teil des Spulenhalters eine Honigwabenspule mit 25 oder 35 Windungen gesteckt, und in den anderen beweglichen Teil eine solche mit 50 Windungen. Diese beiden Spulen c und d sind hintereinander geschaltet und liegen gleichzeitig mit der drehbaren Spule b des Variokopplers in Reihe. Die Zusammenschaltung der beiden Spulen c und d muß in der Weise erfolgen, daß sowohl die Spule c mit 50 Windungen als auch die Spule d mit 25 bzw. 35 Windungen mit der in dem feststehenden Teil des Spulenhalters gesteckten Honigwabenspule mit 100 Windungen einen Rückkopplungseffekt ausbildet.

In diesem Falle kommt die Röhre nur dann zum Schwingen, wenn die kleinere Spule d von der Spule e abgedreht wird, vorausgesetzt, daß die größere Spule c mit der Spule e einen Winkel von 25—30° bildet. Durch Herandrehen der Spule d an die Spule e kann dann die Rückkopplung zwischen den Spulen c und e sehr feinstufig herabgemindert werden. Man kann durch diese Feineinstellung, die, ohne mit Millimetern rechnen zu müssen, durch entsprechende Stellung der Spule d erreicht wird, jedes Pfeifen der Apparatur vermeiden, wenn die Einstellung auf einen Sender in der später beschriebenen Weise erfolgt.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß die Heizbatterie aus Sparsamkeitsgründen nur eine Klemmenspannung von zwei Volt haben soll, sofern als Empfangsröhre Röhrentypen in Verbindung mit den genannten Größen der Silitstäbe und einem Heizwiderstand von höchstens 10 Ohm verwendet werden, wie z. B. Lorenz-Sparröhre LV 9, Huth LE 244, Telefunken RE 84, 86 oder 96 oder Loewe-Audion LA 75, und dementsprechend die Anodenspannung bemessen wird.

Wir kommen nun auf die Reihenfolge zurück, in der die Abstimmorgane bei Einstellung auf einen Sender bedient werden müssen. Zuerst bringt man die Spule d ziemlich dicht an die Spule e heran und die Spule c wird im Winkel von etwa 30 Grad gegen die Spule e eingestellt. Dann dreht man die Spule b so, daß sie mit der Spule a einen Winkel von etwa 90 Grad bildet und schaltet nun bei eingeschaltetem Anodenstrom die Röhrenheizung am Heizwiderstand langsam ein, bis der Spannungsmesser V den auf der Röhrenbanderole vermerkten, günstigsten Wert der Spannung anzeigt. Wird kein Spannungsmesser benutzt, so muß die Einstellung des Heizwiderstandes sehr vorsichtig nach dem im Kopfhörer wahrgenommenen Geräusch vorgenommen werden. Dann verdreht man den Drehkondensator C_1 ganz langsam, bis ein Sender hörbar wird. Gelingt es nicht, bei der obenerwähnten Spuleneinstellung einen Sender zu erreichen, so dreht man die Spule d von der Spule e etwas weiter ab und durchläuft wiederum die Skala des Drehkondensators C_1. Hat man auf diese Art und Weise einen Sender gefaßt, so wird dieser klargestimmt, indem man zuerst die Feineinstellung des Drehkondensators C_1 benutzt und die größte Lautstärke durch geringes Verdrehen der Spule b bewirkt. Läßt sich die Lautstärke dadurch allein nicht vergrößern, so bringt die Annäherung oder die Entfernung der Spule d zu e den vollen Erfolg. Tritt hierbei jedoch ein Pfeifen im Hörer auf, so muß entweder die Spule c weiter von e entfernt und mit der Feineinstellung des Drehkondensators nachgestimmt oder aber auch die Anodenspannung geringer gewählt werden. Im übrigen verschwinden Pfeiftöne sofort, wenn der Heizwiderstand ein wenig zurückgedreht wird.

Auf diese Art und Weise gelingt es, wenn man sich die einmal eingestellten Skalenwerte jeweils notiert, jede einzelne Sendestation wieder zu erreichen, und es wird sich bei den Versuchen herausstellen, daß die Einstellung der Spulen bei einer Reihe von Stationen, die mit benachbarten Wellenlängen arbeiten, annähernd die gleiche bleibt, so daß die Abstimmung mit dem Drehkondensator allein vorgenommen werden kann.

Zum Schluß sei den Bastlern, die einen Fernempfang in der Nähe ihres Ortssenders durchführen wollen, noch ein Hinweis gegeben, mit welchem Mittel bei der hier beschriebenen Empfangsapparatur die Störung des Ortssenders ausgeschaltet werden kann. Zu diesem Zweck wird über die Spule a des Variokopplers noch eine Spule f mit 20 Windungen aus Hochfrequenzlitze gewickelt, deren beide Enden mit einem weiteren Drehkondensator C_6 von 500 cm Kapazität ohne Feineinstellung verbunden sind. Dieser Kondensator wird, nachdem alle übrigen Abstimmorgane auf den Ortssender klargestimmt worden sind, so weit verdreht, bis der Ortssender nicht mehr zu hören ist. Er verbleibt dann in dieser Stellung und das Aufsuchen eines fernen Senders wird in der oben beschriebenen Weise durchgeführt, ohne daß dabei der Ortssender störend „durchschlägt".

Mit dieser Schaltung und den Hinweisen für die Bedienung eines derartig aufgebauten Einröhren-Gerätes dürfte manchem Funkfreunde geholfen sein; denn die über die Empfangsgüte gemachten Angaben sind keinesfalls übertrieben. Es wäre zu begrüßen, wenn Bastler, die sich mit der Nachbildung eines solchen Gerätes beschäftigen, ihre Erfolge damit hier bekanntgeben würden.

Die neue Strahlfunkstelle Dorchester. Der Bau der neuen englischen Strahlfunkstelle in Dorchester, die für den Verkehr mit Nord- und Südamerika errichtet wird, macht gute Fortschritte. Es sind bereits 5 Maste von je rund 90 m Höhe mit einem Gewicht von je 45 Tonnen aufgestellt worden, die alle in einer geraden Linie aufgestellt sind, die senkrecht zur Senderichtung (New-York) verläuft.

Eine neue Röhre. Vor kurzem soll eine Röhre erfunden worden sein, die nicht luftleer und bei der der Faden ersetzbar ist. Sie soll sich als Audion sowohl als auch als Verstärker verwenden lassen.

Die Abmessungen von Schaltungsteilen.

Wann kommt es auf genaue Innehaltung an?

Von

Manfred von Ardenne.

In den meisten Veröffentlichungen über Schaltungen der Empfangstechnik sind die Abmessungen der verschiedenen Grundelemente genau angegeben, denn ohne nähere Angaben würden die jüngeren auf dem Gebiete der Funktechnik über die Wahl der Teile oft ganz im ungewissen sein. Man sollte diesen Angaben jedoch nur bedingten Wert beilegen, da sie meistens nur Durchschnittswerte darstellen, und sehr oft wird man mit etwas anderer Dimensionierung vielleicht bessere Ergebnisse erreichen, wenn z. B. die nach der Beschreibung hergestellte Anlage andere Röhren und andere Leitungskapazitäten usw. besitzt und so veränderte Verhältnisse gegenüber den ursprünglichen vorliegen. —

Man findet bei verschiedenen Verfassern, die die gleiche oder ähnliche Schaltung behandeln, oft recht verschiedene Angaben; das ist durchaus verständlich und zeigt deutlich, daß man sich nicht zu ängstlich an die Angaben bei Schaltungen zu halten braucht, zumal die von manchen Firmen hergestellten Einzelteile oft bei gleicher Beschriftung stark untereinander abweichen. Diese Freiheit ist jedoch nicht bei allen Teilen zulässig; in manchen Fällen ergibt sich das Optimum auch aus leicht verständlichen theoretischen Betrachtungen.

In den folgenden Zeilen sollen nun die wichtigsten Grundelemente der Empfangsschaltungen von dem Standpunkte ihrer Dimensionierung bei den verschiedenen elementaren Kombinationen näher betrachtet werden.

Zu den wichtigsten Teilen in der Funktechnik gehört die Spule. Die Abmessung der Spule (Selbstinduktion) in abgestimmten Kreisen richtet sich in erster Linie nach dem Wellenbereich, auf dem vornehmlich empfangen werden soll. Wenn auch die Eigenschwingung eines abgestimmten Kreises durch das Produkt aus Selbstinduktion und Kapazität bestimmt ist, so wird doch zur Einstellung eines bestimmten Wellenbereiches meist die Größe der Selbstinduktion ziemlich festgelegt sein, da man aus verschiedenen Gründen die Kapazität nur ungern über einen Wert von 1000—2000 cm steigert.

In der folgenden Tabelle, die dem Buch „Des Funkbastlers erprobte Schaltungen" des Verfassers entnommen ist, sind für die verbreiteten Honigwabenspulen, die den verschiedensten Windungszahlen entsprechenden Selbstinduktionen und Wellenbereiche mit einem 1000-cm-Drehkondensator angegeben:

Windungszahl	Selbstinduktion in cm	Wellenbereich etwa m
25	50 000	140 — 420
35	90 000	200 — 550
50	105 000	250 — 600
75	290 000	350 — 1 000
100	540 000	500 — 1 300
150	1 150 000	700 — 2 000
200	2 300 000	1 000 — 2 800
250	3 700 000	1 200 — 3 500
300	5 200 000	1 500 — 4 200
400	8 750 000	1 800 — 5 500
500	14 400 000	2 500 — 7 000
600	20 000 000	3 100 — 8 000
750	32 000 000	4 000 — 10 500
1 000	60 000 000	6 000 — 14 500
1 250	97 000 000	8 000 — 18 500
1 500	150 000 000	9 000 — 23 000

Die Daten dieser Tabelle stimmen für die Erzeugnisse der verschiedenen Firmen nicht genau, jedoch treten größere Abweichungen wie 10—12 v. H. kaum auf, so daß die Tabelle einen genügenden Anhalt bietet. — Die angegebenen Wellenbereiche verstehen sich natürlich ohne weitere Zusatzkapazität nur in einem geschlossenen Kreise mit einem Drehkondensator von 1000 cm; wenn jedoch beispielsweise noch die Antennenkapazität parallel zur Selbstinduktion liegt, so verschiebt sich der Wellenbereich mehr oder weniger nach längeren

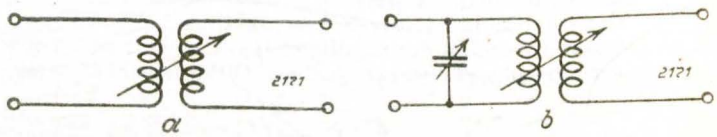


Abb. 1.

Wellen hin, und gleichzeitig wird der relative Wellenbereich, der ohne ständige Kapazität etwa das 2,5fache der kleinsten einstellbaren Welle beträgt, kleiner.

Aus diesen Angaben geht hervor, daß man sich bei gegebenem Wellenbereich recht genau an die festgelegten Selbstinduktionsgrößen halten muß.

Bei nicht oder nur einseitig abgestimmten Kopplungen (Abb. 1a und 1b) besteht schon eine größere Freiheit in bezug auf Abmessung. Dort sollte die Eigenschwingung[1]) der Spulen annähernd bei dem Wellenbereich liegen, auf dem gearbeitet wird. Eine solche einseitig abgestimmte Kopplung ist in der bekannten Audionschaltung (Abb. 2) vorhanden. Es braucht hier nicht peinlichst auf genaue

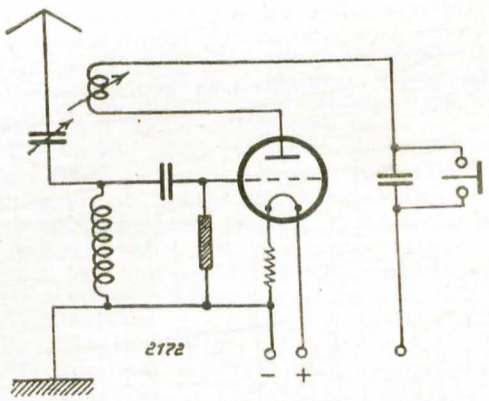


Abb. 2.

Innehaltung der Größe der Rückkopplungsspule geachtet werden.

[1]) Die Eigenschwingung einer Spule ist durch ihre Selbstinduktion und durch ihre unvermeidliche Wicklungskapazität gegeben. Die Eigenschwingung ist meist noch etwas geringer wie die kleinste Welle des jeweiligen Wellenbereiches in obiger Tabelle (es fällt dann noch die Anfangskapazität des Drehkondensators weg, die etwa 20—40 cm durchschnittlich beträgt).

In fast allen Schaltungen finden wir auch die Größe der Abstimmkondensatoren näher festgelegt, was lediglich den Zweck hat, einen ausreichenden Wellenbereich zu sichern. Auf die Wirkungsweise einer Schaltung hat die Größe des Wellenbereiches naturgemäß keinerlei Einfluß.

Während die Größe der Abstimmelemente im allgemeinen ziemlich festgelegt ist, treten in der Literatur zum Beispiel bei Angaben über die Gitterkondensatoren sehr starke Differenzen auf. Die Abmessung des Gitterkondensators braucht, um eine möglichst große Spannungsschwankung am Gitter der Röhre zu erhalten, lediglich groß gegen die Gitterkapazität der Röhre zu sein, wobei unter Gitterkapazität die Gesamtkapazität der Leitungsteile des Gitters gegen Erde verstanden ist. Wie aus dem Verlauf der in Abb. 3 gezeichneten Kurve hervorgeht, bringt eine Vergrößerung des Gitterkondensators über etwa den zehnfachen Wert der Gitterkapazität der Röhre praktisch keine nennenswerte Steigerung der resultierenden Kapazität und damit der Spannungsschwankungen am Gitter mehr mit sich.

$$g = \frac{C_I \cdot C_{II}}{C_I + C_y}.$$

Da man die Gitterkapazität der zur Zeit benutzten Röhren zusammen mit den Kapazitäten, die durch Leitungen, Sockel usw. entstehen, etwa mit 30 cm maximal angeben kann, so bedeutet dies, daß es in Verstärkungsschaltungen, sei es für Hoch- oder Niederfrequenz, keinen Zweck haben dürfte, größere Gitterkondensatoren als etwa 300 cm zu verwenden. Dieser Satz hat jedoch nur dann seine volle Berechtigung, wenn die elektrostatische Steuerung des Anodenstromes durch das Gitter auch wirklich zutrifft, so daß der kapazitive Widerstand der Gitterkapazität nicht in Betracht gezogen zu werden braucht. Es ist das nur in nicht geschlossenen Stromkreisen der Fall. Durch den Gitterableitewiderstand tritt jedoch eine gewisse Schließung des Stromkreises ein, die von der Größe des Widerstandes abhängt. Bei genügend hohen Werten für diese Widerstände kann jedoch diese Tatsache selbst bei Niederfrequenz, wie es sich leicht rechnerisch erfassen läßt, vernachlässigt werden.

Es ist schon aus dem Vorhergehenden zu erkennen, daß der Gitterableitewiderstand gewisse Verluste bedingt. Man wird ihn daher, um möglichst hohe Ver-

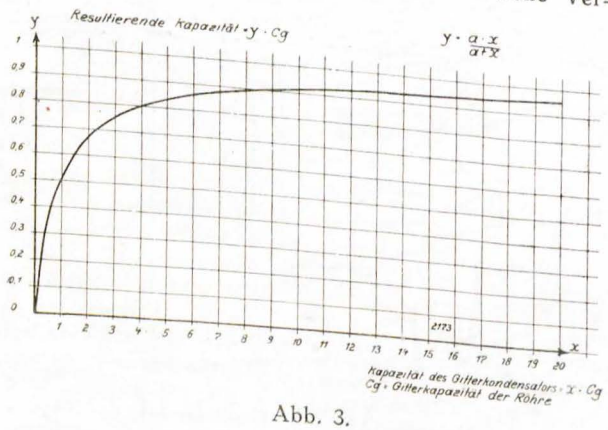


Abb. 3.

stärkungen zu erzielen, möglichst groß wählen. Auch über die Abmessung der Gitterableitewiderstände finden wir in der Literatur nicht unerhebliche Differenzen. Das hat seinen guten Grund darin, daß der Gitterableitewiderstand erst durch das Vorhandensein von Gitterströmen bedingt ist, deren Größe nach den jeweiligen Verhältnissen (Gitterspannung, Vakuum usw.) außerordentlich schwankt. Der Gitterableitewiderstand sollte,

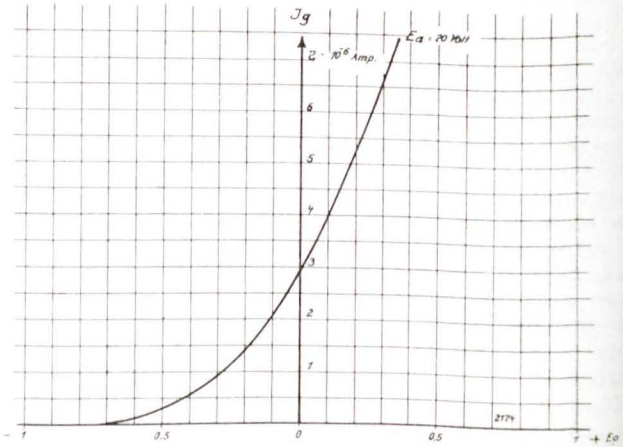


Abb. 4.

wie schon eben gesagt, so groß wie möglich, jedoch klein genug sein, um jegliche Aufladungen des Gitterkondensators durch Gitterströme[2]) so abzuleiten, daß der Arbeitspunkt noch auf dem geradlinigen Teile der Röhrenkennlinie zu liegen kommt; praktisch ist also ein gewisses Pendeln des Arbeitspunktes bei sehr hohem Gitterableitewiderstand zulässig, solange nicht der gerade Teil der Röhrencharakteristik hierdurch überschritten wird. Dieses Pendeln des Arbeitspunktes tritt häufiger ein, als man bisher vielleicht anzunehmen geneigt war.

In engstem Zusammenhange mit der Dimensionierung des Gitterableitewiderstandes steht die Abmessung der Gittervorspannung, was sofort bei Betrachtung der Kurve (Abb. 4) ersichtlich wird, in der der Gitterstrom in Abhängigkeit von der Gitterspannung unter Voraussetzung eines sehr guten Vakuums gezeichnet ist. Der Gitterstrom tritt in diesem Beispiel erst bei minus 0,7 Volt auf, nimmt von diesem Wert an exponentiell zu. Wenn auch die Einsatzspannung des Gitterstromes oft nicht unerheblich schwankt (Anodenspannung, Voltaeffekte), so kann doch angenommen werden, daß er in einer Röhre mit gutem Vakuum bei etwa minus 1 Volt verschwindet. Um selbst bei größeren Spannungsschwankungen am Gitter keinen merklichen Gitterstrom zu erhalten, sollte daher die Gittervorspannung (die beispielsweise durch den hohen Gitterableitewiderstand erteilt werden kann) mindestens minus 2—3 Volt[3]) betragen. In manchen Fällen genügt es, wenn der Spannungsabfall des in die negative Heizleitung geschalteten Heizwiderstandes zur Erteilung der Gittervorspannung benutzt wird (siehe Abb. 2).

Die Größe des Heizwiderstandes kann nur in den seltensten Fällen genau angegeben werden, da sich die Abmessung ganz nach den Abmessungen der Röhre

[2]) Sei dies nun positiver (durch Elektronen hervorgerufener) oder negativer (durch Ionen bedingter) oder aus beiden zusammengesetzter Gitterstrom.

[3]) Es trifft dies in erster Linie für Anordnungen mit Gitterkondensator zu, bei denen der Gitterstrom über einen hohen Widerstand abgeleitet werden muß und dann besonders schädlich wirkt.

und nach der Maximalspannung der benutzten Heizbatterie richtet; es sei daher eine einfache Formel nach dem Ohmschen Gesetz wiedergegeben, durch die leicht der jeweilig erforderliche Wert errechnet werden kann. Man findet den gesuchten Wert des Heizwiderstandes zu $W_X = \frac{V_b - V_r}{A_r}$, worin V_b die Maximalspannung der Heizbatterie, V_r die vorgeschriebene Heizspannung der Röhre und A_r die vorgeschriebene Röhrenheizstromstärke bedeutet. Der hieraus errechnete Wert wird am besten 20—30 v. H. größer genommen, um eine genügende Regulierung zu ermöglichen.

Die Spannung der Heizbatterie sollte aus dem gleichen Grunde möglichst 1 Volt größer sein als die vorgeschriebene Röhrenheizspannung (besonders wenn durch den Spannungsabfall am Heizwiderstand gleichzeitig die Gittervorspannung erteilt wird.

Starke Abweichungen sind in der Literatur auch über die Größe der Anodenspannung bei Empfangs- und Verstärkeranordnungen zu finden; das scheint natürlich, weil ihre Größe von den elektrischen Daten der benutzten Röhre und von den Eigenschaften der verwandten Schaltung abhängt. Ganz allgemein kann man sagen, daß die Anodenspannung zur Erreichung höchster Verstärkung so groß gewählt sein muß, daß die Parallelverschiebung der Röhrenkennlinie (die Durchgriff mal Anodenspannung beträgt) gerade so groß wird, daß der Arbeitspunkt bei etwa minus 2—3 Volt Gitterspannung auf der Mitte dieser Kennlinie liegt.

Zur Frage der Röhrentypen in den verschiedenen Anordnungen läßt sich nur ganz allgemein sagen, daß an den ersten Stufen eines Verstärkers möglichst Röhren mit kleinem Durchgriff zu verwenden sind, während an letzter Stelle der Durchgriff und indirekt damit der Gitterspannungsbereich, der sich verzerrungsfrei aussteuern läßt, sowie auch die Emission größer gewählt werden sollte. Bei großen äußeren Widerständen empfiehlt sich die Verwendung von Röhren mit kleinem Durchgriff. Die eingehende Begründung dieser Sätze würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen.

Nicht selten kann man bei der Angabe der sogenannten Telephonkondensatoren außerordentliche Verschiedenheiten feststellen; auch hier lassen sich jedoch durch einfache theoretische Überlegungen wichtige Gesichtspunkte entwickeln, die das Optimum der Abmessung erkennen lassen. Die grundlegende Bedeutung des Telephonkondensators besteht darin, daß er hochfrequenten Schwingungen keinen praktisch stark merkbaren Widerstand entgegenstellt. In allen Schaltungen, in denen ein Schwingungskreis über ein Telephon geschlossen werden soll, wird daher ein Telephonkondensator eingeschaltet werden. Aber auch in Anordnungen, in denen das nicht erforderlich ist (z. B. bei der Leithäuser-Heintze-Schaltung, Widerstandsniederfrequenzverstärkern usw.) sollte ein Kondensator parallel zu Telephon oder Lautsprecher gelegt werden. Diese Instrumente besitzen nämlich, wie ein Beispiel in der Kurve Abb. 5 zeigt, einen Wechselstromwiderstand, der bei höheren Tönen (Frequenzen) recht beträchtliche Werte annehmen kann; die Folge davon kann (trotz Phasenverschiebung zwischen Strom und Spannung) bei Verwendung von Röhren mit höheren äußeren Widerständen sein, daß die höheren Töne besser wiedergegeben werden, da der Widerstand der Spulenwicklung der Hörer dann mehr an den inneren Röhrenwiderstand angepaßt ist als bei tiefen Tönen. Diese Erscheinung läßt sich vorzüglich an den verzerrungsfreien Widerstandsniederfrequenzverstärkern beobachten. Durch einen geeigneten zum Telephon parallel geschalteten Kondensator kann die Bevorzugung höherer Töne beliebig aufgehoben oder in das Gegenteil verwandelt werden. Die rechnerische Behandlung der Stromverteilung in solchen Zweigen soll demnächst an dieser Stelle durchgeführt werden und würde im Rahmen dieses Aufsatzes zu weit führen. Es sei noch darauf hingewiesen, daß die Benachteiligung höherer Töne durch Verwendung eines sehr großen Telephonkondensators (20—30 000 cm) häufig eine wesentliche Verbesserung der Musikwiedergabe bewirkt. Der Grund hierfür ist folgender: durch Amplitudenverzerrungen[1]) in den Verstärkern des Senders wie des Empfängers werden Oberschwingungen von Grundtönen in die Wiedergabe hineingebracht, die ursprünglich nicht vorhanden waren. Beim Klavier und bei anderen Instrumenten werden gewisse Oberschwingungen (7 und 9) absichtlich durch entsprechende Konstruktion unterdrückt, da durch Beimischung dieser Oberschwingungen zwischen mehreren an sich durchaus harmonischen Grundtönen starke Dissonanzen auftreten würden. Durch die Amplitudenverzerrungen kommen diese Oberschwingungen in die Wiedergabe hinein, und es treten dann jene unangenehm klirrenden Dissonanzen auf, die besonders bei der Wiedergabe von Klaviermusik im Rundfunk so störend wirken. Durch Verwendung großer Telephonkondensatoren werden nun diese Obertöne relativ weit mehr geschwächt als die Grundtöne, und es können so die Dissonanzen fast zum Verschwinden gebracht werden. Gleichzeitig hiermit wird ein kleineres Übel ausgelöst, indem naturgemäß die Klangfarbe der Instrumente stark verändert wird, da die Klangfarbe eines Tones gerade durch das Verhältnis des Grundtones zu den Obertönen gegeben ist. Bei Sprache empfiehlt sich die Anwendung dieses Mittels nicht, da sonst ihre Verständlichkeit darunter leidet.

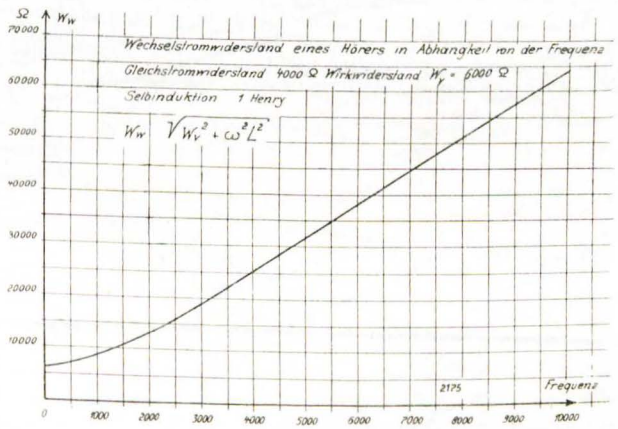


Abb. 5.

Höhere Töne werden bei Transformatorenverstärkern oft auch unverhältnismäßig gut wiedergegeben, wenn diese in den Resonanzbereich der Transformatoren fallen; auch dann empfiehlt sich die Anwendung eines großen Telephonkondensators, wodurch eine gewisse Entzerrung bewirkt wird.

Auch bei Angaben über Transformatoren kann

[1]) Amplitudenverzerrungen werden durch jegliche nicht lineare Verstärkung hervorgerufen; z. B. durch Krümmungen in der Röhrenkennlinie, durch Arbeiten auf dem krummen Teile der Magnetisierungskurve eines Transformators usw.

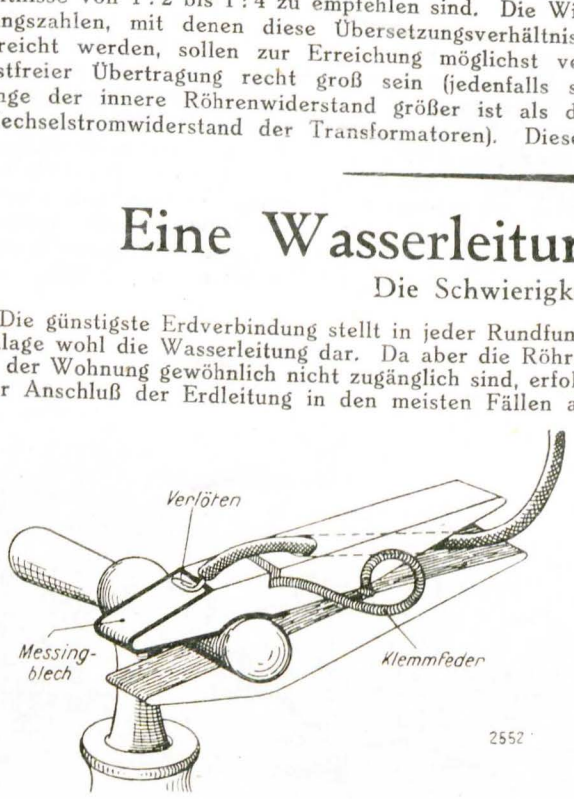
man oft nicht unerhebliche Unterschiede feststellen; im allgemeinen werden große Übersetzungsverhältnisse, wie 1 : 10 bis 1 : 20 vorteilhaft nur in Anordnungen verwandt werden, in denen es auf Frequenzbevorzugung im Bereich der Eigenschwingung nicht sehr ankommt[5]) (z. B. Telegraphie). Übersetzungsverhältnisse von 1 : 6 bis 1 : 10 sollten hauptsächlich bei Übertragung vom Detektorkreis zur Röhre benutzt werden, während zur Energieübertragung zwischen zwei Röhrenstufen Übersetzungsverhältnisse von 1 : 2 bis 1 : 4 zu empfehlen sind. Die Windungszahlen, mit denen diese Übersetzungsverhältnisse erreicht werden, sollen zur Erreichung möglichst verlustfreier Übertragung recht groß sein (jedenfalls solange der innere Röhrenwiderstand größer ist als der Wechselstromwiderstand der Transformatoren). Diesem steht jedoch die Forderung entgegen, daß die primäre Windungszahl bei gegebenem Eisenkern nicht größer sein darf, als erforderlich ist, um bei etwa 3 mA[6]) Stromdurchgang den Arbeitspunkt noch auf den geraden Teile der Magnetisierungskurve zu verlegen.

In den vorliegenden Zeilen sind einige der wichtigsten Grundteile von Empfangsschaltungen besonders vom Standpunkte ihrer Abmessung in den verschiedenen Kombinationen betrachtet worden. Wenn diese Betrachtungen auch zum Teil wegen des geringen zur Verfügung stehenden Raumes nicht sehr eingehend waren, so werden sie doch erkennen lassen, daß man sich bei der Wahl jedes Teiles einer Schaltung von ganz bestimmten Gesichtspunkten leiten lassen kann, die das Optimum der Abmessung festlegen.

Eine Wasserleitungs-Anschlußklemme

Die Schwierigkeit der „guten Erde".

Die günstigste Erdverbindung stellt in jeder Rundfunkanlage wohl die Wasserleitung dar. Da aber die Röhren in der Wohnung gewöhnlich nicht zugänglich sind, erfolgt der Anschluß der Erdleitung in den meisten Fällen am



Wasserleitungshahn. Die Verbindung wird hergestellt durch Anschlußschellen, Unterklemmen des Drahtes unter Schrauben oder am einfachsten, aber auch am unzuverlässigsten, durch Herumwickeln des Drahtes um den Hahnkörper. Diese „Dauerverbindungen" besitzen aber den Nachteil, daß sie bei dem außerordentlich häufigen Gebrauch des Wasserleitungshahnes sehr leicht beschädigt werden können und dann einen guten Kontakt nicht mehr abgeben. Abgesehen hiervon ist auch die Hausfrau, als der am meisten leidtragende Teil, gewöhnlich nicht sehr erbaut von derartigen Verzierungen ihres Wasserleitungshahnes, weil sie beim Putzen und Reinigen außerordentlich stören.

Es ist daher unbedingt vorteilhafter, die Verbindung erst dann herzustellen, wenn sie benötigt wird. Ein derartiger Anschluß muß aber möglichst einfach zu bedienen sein, sich schnell an- und abmontieren lassen und guten Kontakt gewährleisten. Diese Bedingungen erfüllt die nachstehend beschriebene Anschlußklemme, deren Aussehen und Anwendung aus beigefügter Skizze ersichtlich ist.

Verwendet wird zur Selbstanfertigung die hauptsächlich in der photographischen Praxis sehr viel verwendete Kopierklammer aus Holz, deren beide Schenkel unter der Einwirkung einer kräftigen Klemmfeder stehen. Das Vorderteil des einen Schenkels wird mit einem der Schenkelform genau angepaßten etwa ½ mm starken Messingblech versehen, das von der Spitze aus über den Schenkel geschoben wird. Das Blech wird vor dem Überschieben etwas zusammengepreßt, damit es nachher auf dem Holz um so fester zu sitzen kommt. Eine weitere Befestigung ist dann nicht mehr erforderlich. Für die Verbindung zwischen der Klemme und der gewöhnlich fest verlegten Erdleitung verwendet man zweckmäßiger Litze, deren Leitungsführung und Anschluß aus der Skizze ersichtlich ist.

Für die Durchführung der Litze ist ein schräges Loch in dem mit Messingblech versehenen Schenkel vorzusehen. Falls die Herstellung Schwierigkeiten machen sollte, kann auch ebensogut von der Schenkelseite aus bis zur Mitte eine schräge Nute gefeilt werden. Die Litze wird dann durchgezogen und am Messingblech verlötet. Durch diese Anordnung ist die Lötstelle geschützt und ein Brechen oder Abreißen außerordentlich erschwert.

Im Nichtbedarfsfall hängt die Klemme neben der Wasserleitung lose herab. In Gebrauch kann sie für jeden Wasserleitungshahn, ganz gleich, ob von runder oder flacher Form, genommen werden. Ebensogut kann sie aber auch als Anzapfklemme beim Ausprobieren von Zimmerantennen usw. mit Vorteil verwendet werden.

M. Koch-Pankow.

Die belgischen Amateursender. In Belgien beginnen die Funkfreunde, die im Besitz der Senderlaubnis sind, einen lebhaften Wettbewerb besonders zwischen Brüssel und Antwerpen. Die einheimischen Zeitungen berichten über oft beobachtete gute Erfolge mit minimalem Kraftaufwand, die auch noch in den benachbarten Niederlanden zu beobachten sind. Ein Brüsseler Funkfreund, der den Ehrgeiz hat, von besonders vielen regelmäßig gehört zu werden, zeichnet sich dadurch aus, daß er regelmäßig ein geschmackvolles Programm von auserlesenen Musikstücken und literarischen Darbietungen mit seinem Röhrensender verbreitet, — der übrigens, wie man gleichzeitig erfährt, zum größten Teil deutscher Herstellung ist.

[5]) Bei so großen Übersetzungsverhältnissen ist gewissermaßen der Sekundärkreis des Transformators (Sekundärspule und Wicklungskapazität) nur lose mit der Primärspule gekoppelt, weshalb sich dann meist eine schärfer ausgeprägte Resonanz ergibt.

[6]) Ein solcher Strom wird beispielsweise durch den Anodengleichstrom einer Röhre durch die Primärwicklung geschickt. Durch diesen Strom tritt dann eine erhebliche Vormagnetisierung des Eisenkerns ein, die schon fast zur magnetischen Sättigung des Kernes führen kann. Bei weiterer Stromzuführung treten dann naturgemäß Verzerrungen ein. Durch die sogenannte Gegentaktschaltung wird hier Abhilfe geschaffen.

Das Wesen des Ultradyne-Empfängers

Ein verbesserter Superheterodyne-Empfänger.

Von
E. Scheiffler.

Der Ultradyne-Empfänger ist einer der interessantesten und wirksamsten Rundfunkempfänger, der sich in letzter Zeit in Amerika wachsender Beliebtheit erfreut. Vor einiger Zeit hat bereits K. Hennig in einem Aufsatz „Der Ultradyne-Zwischenfrequenzempfänger" (Heft 22 des „Funk-Bastler") die physikalischen Vorgänge in den beiden ersten Röhren dieses Gerätes ausführlich und klar erläutert und in einem weiteren Aufsatz (Heft 28 des „Funk-Bastler") die eigentliche Zwischenfrequenzverstärkung erklärt. Dagegen soll der folgende Aufsatz nicht die Vorgänge in den einzelnen Röhren behandeln, sondern vielmehr die Gesamtwirkung, also gewissermaßen eine Ergänzung zu den genannten Aufsätzen bilden. Die Anregung hierzu bot mir ein Aufsatz in einer amerikanischen Zeitschrift über das gleiche Thema, der in großen Zügen eine anschauliche Schilderung der Arbeitsweise bringt. Die Art der Erklärung scheint mir recht geeignet, um sie auch den Lesern des „Funk" bekanntzugeben; diese vermag selbst dem weniger erfahrenen Funkfreund einen Einblick in die komplizierten Vorgänge dieses Gerätes zu gestatten.

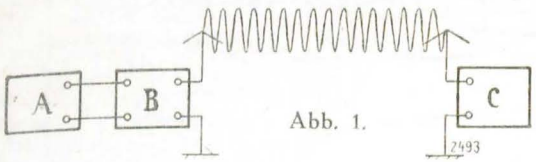


Abb. 1.

Gehen wir von dem bekannten Beispiel einer Rundfunkstelle aus, die in Verbindung mit einer Empfangsstelle in einer schematischen Zeichnung dargestellt ist, (Abb.1).

A ist der akustische Teil der Sendestelle, d. h. das Mikrophon, B der elektrische Teil, d. h. der ungedämpfte Röhrensender und C irgendeine Empfangsstelle.

Solange der Sender noch nicht vom Mikrophon gesteuert wird, d. h. solange seine ungedämpften Wellen nicht durch Sprache oder Musik moduliert werden, können die von der Sendeantenne ausgestrahlten Wellen durch die gleichmäßige Wellenlinie in Abb. 1 dargestellt werden. Diese von der Sendeantenne zur Empfangsantenne führende Linie, die man als Trägerwelle bezeichnet, vertritt gewissermaßen die Fernleitung bei der gewöhnlichen Drahttelephonie, oder genauer den durch diese fließenden Gleichstrom. Bei der Drahttelephonie ruft das Sprechen in das Mikrophon Schwankungen der Gleichstromstärke hervor, durch die im Rhythmus der Schallschwingungen erfolgenden Widerstandsänderungen des Mikrophons. Dagegen schwankt bei der drahtlosen Telephonie die Amplitude der Sendewelle, wie es in Abb. 2 angedeutet ist. Die auf diese Weise modulierten Hochfrequenzschwingungen werden dann durch die Empfangsantenne zum Empfänger geführt und dort durch Detektor oder Röhre gleichgerichtet, d. h. in akustisch wahrnehmbare Gleichstromstöße umgewandelt.

Mit der in Abb. 1 und 2 dargestellten Anordnung vergleichen wir den Ultradyne-Empfänger, der gewissermaßen gleichzeitig Rundfunksendestelle und Empfangsstelle ist (Abb. 3).

A ist hier die erste Röhre des Gerätes mit ihren Schwingungskreisen, der sogenannte Modulator, der also die Stelle des Mikrophons bei der ersten Anordnung vertritt. B ist die zweite Röhre, der Überlagerer oder Erzeuger von ungedämpften Schwingungen, die nun durch

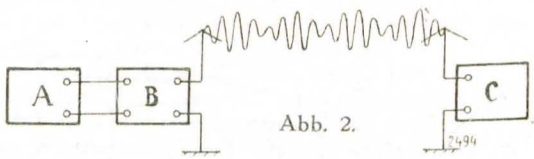


Abb. 2.

die Schwankungen des Anodenstromes der ersten Röhre gesteuert oder moduliert werden.

Bei großer Entfernung des eigentlichen Rundfunksenders sind die Amplitudenänderungen der Wellen des Überlagerers oder örtlichen Senders so gering, daß sie durch den aus vier Röhren bestehenden Hochfrequenzverstärker C erst ausreichend verstärkt werden müssen, bevor man sie dem eigentlichen Empfänger D zuleitet.

Man kann den Vergleich noch ein wenig weiter führen und geradezu sagen, daß der grundsätzliche Unterschied zwischen den beiden Anordnungen darin besteht, daß im ersten Falle der Sender und das ihn steuernde Mikrophon dicht benachbart, aber vom Empfänger weit entfernt sind, während hier das Steuerorgan, d. h. der eigentliche Rundfunksender, von dem Überlagerer oder Ortssender weit entfernt liegt, dahingegen Hilfssender und Empfänger dicht benachbart sind. Im ersteren Falle liegt der drahtlos überbrückte Weg zwischen Sender und Empfänger, hier dagegen gewissermaßen zwischen Mikrophon und Sender, d. h. Hilfssender.

Der wesentliche Unterschied zwischen dem älteren Superheterodyne-Empfänger und dem neueren Ultradyne-Empfänger liegt in der großen Überlegenheit des letzteren über alle anderen Empfangsgeräte. Für beide Empfänger ist charakteristisch, daß die kurze Rundfunkwelle durch Überlagerung in eine längere umgewandelt wird, weil sich diese mit Hilfe eines der bekannten Hochfrequenzverstärker ungleich besser verstärken läßt.

Obwohl bereits H. Scheibe[1]) in einem Aufsatze betont hat, daß die Überlagerungsmethode von Telefunken entwickelt worden ist, halte ich es nicht für überflüssig, nochmals hervorzuheben, daß der Überlagerungsempfang an und für sich keineswegs eine amerikanische Erfindung ist, sondern daß nur die Benutzung dieses Verfahrens für Rundfunkzwecke zuerst in Amerika versucht worden

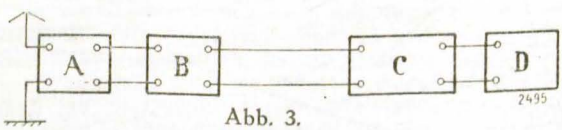


Abb. 3.

ist. Diese Tatsache erklärt sich sehr einfach durch den Umstand, daß in Amerika die dicht benachbarten zahlreichen Sender den ungestörten Empfang einer ferneren

[1]) Vgl. Hans Scheibe: „Empfänger mit Zwischenfrequenzverstärker", „Funk-Bastler" Heft 4, Seite 37.

Sendestelle mit einfachen Empfängern unmöglich machten. Der große Vorzug der beiden genannten Empfänger besteht aber gerade darin, daß man mit ihnen auch mitten in der Großstadt einen fernen Rundfunksender ungestört aufnehmen kann, mit Innenantenne oder Rahmen, selbst wenn der betreffende Ortssender in Betrieb ist. Trotz dieser guten Eigenschaft hat der Superheterodyne in Amerika keine allgemeine Verwendung gefunden, einmal weil die Herstellung und Bedienung recht schwer ist, dann aber auch, weil Anschaffungs- und Betriebskosten sehr hoch sind. Das letztere gilt natürlich ebenso für den Ultradyne, dessen Anschaffungskosten bei Selbstbau mit 250 M. kaum hoch genug veranschlagt sind; jedoch ist die Bedienung wesentlich vereinfacht und die Leistungsfähigkeit erhöht.

Beim Superheterodyne wird die erste Röhre in der bekannten Audionschaltung benutzt, d. h. mit Gitterkondensator und Ableitungswiderstand, während im Ultradyne ein völlig anderes Prinzip verwendet wird, das sogenannte Modulierungssystem. Die ankommenden Hochfrequenzschwingungen modulieren die Schwingungen des Überlagerers in derselben Weise, in der Sprache oder Musik die Trägerwelle eines Rundfunksenders beeinflußt. So wird nicht nur die Bedienung des Gerätes leichter, sondern es wird außerdem bei schwachen ankommenden Wellen eine erheblich größere Lautstärke erzielt, so daß der Ultradyne dem Superheterodyne stark überlegen ist.

Um die hervorragenden Leistungen des Ultradyne in das rechte Licht zu rücken, wird angegeben, daß es mit dieser Schaltung im Innern der Stadt New York möglich war, allabendlich zahlreiche Rundfunksender mit guter Lautstärke zu hören, und zwar nicht etwa in Verbindung mit einer Hochantenne, sondern mit einer Spule von 60 Windungen und nur 7 cm Durchmesser, die als Rahmenantenne diente. Die von ihm regelmäßig empfangenen Sendestellen haben vom Empfangsort ungefähr die folgenden Entfernungen:

Cleveland 650 km, Detroit 800 km, Cincinnati 1000 km, Chicago 1200 km, Atlanta 1300 km, Cuba 2400 km. Bei Benutzung eines Kopfhörers konnte der Empfang mit 6 oder 7 Röhren erzielt werden, also ohne oder mit einer Röhre Niederfrequenzverstärkung; für den Lautsprecher waren zwei Stufen Niederfrequenz erforderlich.

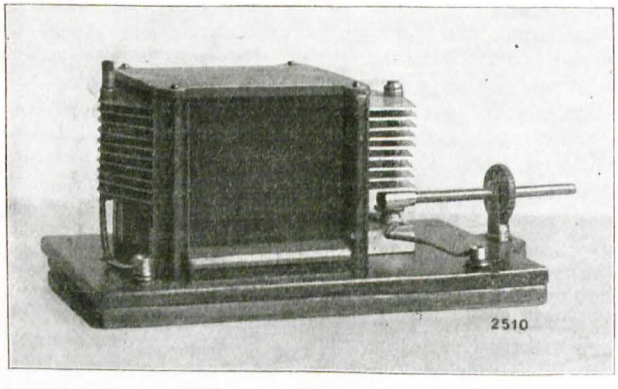
Für meinen Funk-Lehrgang beabsichtige ich in der allernächsten Zeit einen Ultradyne zu bauen, und wenn seine Leistungen auch nur angenähert den hier genannten entsprechen sollten, so werde ich darüber im „Funk" berichten und wesentliche Einzelheiten mitteilen, die ich beim Bau oder bei der Benutzung beobachte.

Ein selbstgebauter „Dreh"=Kondensator

Von

Erich Panzer.

Verschiedene Aufsätze über Drehkondensatoren an dieser Stelle gaben mir die Anregung, nebenstehenden „Dreh"-Kondensator selbst herzustellen. Der Bau desselben erfordert zwar einige Geschicklichkeit, aber



sicher haben sich die meisten Funkbastler auf Grund mehrerer Aufsätze über praktisches Basteln, Gebrauch der Werkzeuge usw. im „Funk-Bastler" schon die erforderliche Geschicklichkeit angeeignet. Unter diesen Voraussetzungen glaube ich eine kurze Beschreibung über den Bau des Kondensators geben zu dürfen, wobei ich Maße weglasse, da ich es dem einzelnen selbst überlasse, die Größe nach seinem Bedarf zu wählen.

Auf einer Grundplatte aus Hartgummi montierte ich zwei hochstehende Hartgummiplatten, die vorher mittels einer schwachen Säge mit eng aneinanderliegenden Einschnitten zu versehen sind, dergestalt, daß auf der Grundplatte mit Schrauben und Muttern an den Rändern der Länge nach je zwei 2 cm hohe Leisten befestigt werden, die ich so weit auseinanderrückte, um die hochstehenden Platten stramm einschieben zu können. Die beiden inneren Leisten feilte ich schräg aus, um eine Führungsschiene einzupassen. Auf dieser befestigte ich mittels Holzschrauben ein kleines Messingplättchen, lötete in der Mitte eine Mutter auf und schraubte einen Messingstift von 4 mm Durchmesser, beiderseits mit Gewinde, ein. Eine lange Schraube benutzte ich als Transportspindel zur Feineinstellung, feilte den Kopf flach, bohrte ein Loch hinein, versah es mit einer Isolierbuchse und schob es auf den Messingstift.

Nun steckte ich die Platten, die vorher alle gleich groß zurechtgeschnitten waren, hinauf, legte zwischen diese alte Muttern von Trockenbatterien und schraubte oben mit der letzten Mutter alles fest. Es ist hierbei zu beachten, daß die zwischengelegten Muttern dieselbe Höhe haben müssen, als der Abstand der Einschnitte 1—3, 3—5, 5—7 usw. beträgt. Als Transportmutter benutzte ich eine Fiberscheibe, deren Loch ich vierkantig ausfeilte, und eine Vierkantmutter, die fest in die Scheibe gepreßt wurde. Eine Schraube mit hohem Kopf versah ich mit breitem Schlitz für die Scheibe und Loch für die Spindel; sie diente zum Festhalten der Transportmutter. Das Ganze schraubte ich auf eine Führungsschiene, deren Führungsleisten unterhalb der Grundplatte angebracht sind, fest. Durch Verschieben dieser Führungsschiene und Nachstellen der Transportmutter ist also eine Grob- und Feineinstellung ermöglicht. Dies wäre der bewegliche Plattenteil.

Die feststehenden Platten befestigte ich mittels einer längeren Schraube und klemmte unter dem Kopf gleich den Zuleitungsdraht ein. Um ein Brechen der hochstehenden Platten zu verhindern, brachte ich noch an den Ecken je einen Holzstab an und schraubte oben eine Holztafel auf. Nun versah ich die Grundplatte mit Steckerbuchsen, stellte die Verbindungen her, und mein „Dreh"-Kondensator war fertig. Später brachte ich noch eine Skala an.

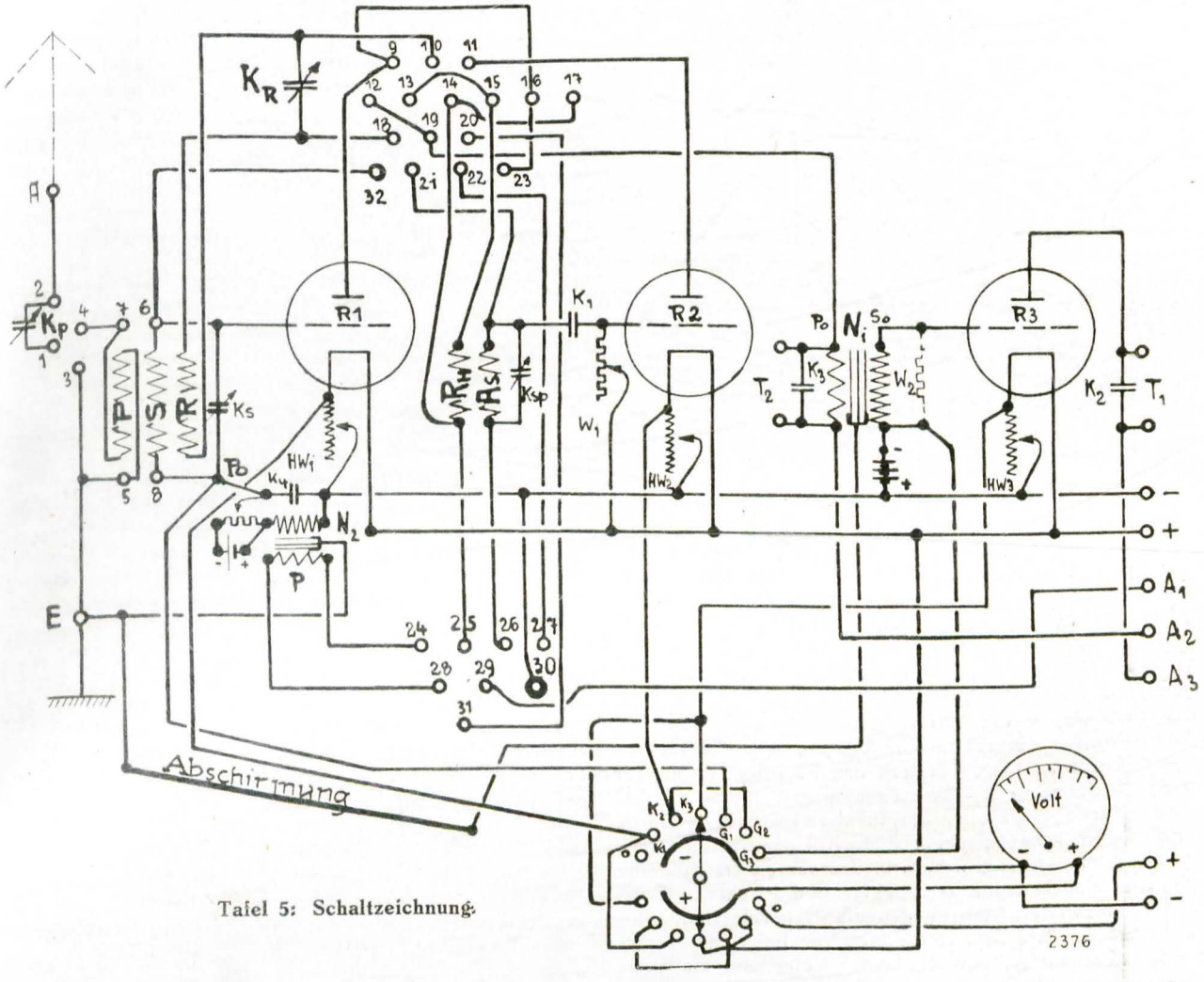
Ich bin mit diesem Kondensator, der ungefähr 1000 cm Kapazität besitzt, sehr zufrieden, denn er leistet mir gute Dienste. Infolge seiner Längsverschiebung eignet er sich weniger zum Einbau in Kästen.

Das ideale Bastlergerät

Von

Ing. **W. Brack,** Berlin.

Seit meiner ersten Veröffentlichung im „Funk", Heft 35 v. J., sind mehrere Monate verstrichen, die viele interessierte Leser ungeduldig gemacht haben. Grund der Verzögerung der seinerzeit angekündigten Fortsetzung meiner Ausführungen war meine anderweitige starke berufliche Inanspruchnahme und dann die vielen zeitraubenden Versuche mit einem neugebauten Gerät bei denkbar schlechtesten Empfangsverhältnissen. Dies zur Entschuldigung.



Tafel 5: Schaltzeichnung.

Unter den Lesern, die mich mit Zuschriften bestürmten, waren viele, die an Hand der gegebenen Darstellung mit den Versuchen nicht zurechtkamen, viele, denen es an elementarsten Kenntnissen zum Betrieb eines Röhrengerätes mangelte, und viele, die sich begeistert über die guten Empfangsergebnisse mit meinem Gerät aussprachen. Der Erfolg der letzteren Gruppe war nicht zuletzt durch ihre empfangstechnischen Vorkenntnisse bedingt, mit denen sie an den Bau meines Experimentiergerätes herangingen. Und ehe ich in meinen Ausführungen heute fortfahre, will ich zur Vermeidung von weiteren Mißverständnissen und Mißerfolgen in gewissen Kreisen grundsätzlich feststellen, daß ausschließlich nur derjenige mit Ökonomieschaltungen, wie sie mein Gerät in einer großen Zahl zuläßt, Erfolge erzielen wird, der eine wirkliche praktische Erfahrung in der Röhrenempfangspraxis besitzt und daher ohne weiteres alle kleinen Selbstverständlichkeiten berücksichtigt, die sich beim Arbeiten mit der Röhre ergeben. Diese kleinen Selbstverständlichkeiten nehmen an Zahl mit dem Grad der Leistungsfähigkeit eines Empfängers zu im selben Verhältnis, wie die einzelnen Abstimmelemente in ihrer Anordnungszahl diese Leistungsfähigkeit bedingen. Es genügt anderseits durchaus nicht, diese kleinen Selbstverständlichkeiten wie Regeln nach einem Lehrbuch oder einer Anleitung zu erlernen, um sie nutzbringend zur Vermeidung von Fehlern anwenden zu können, sondern nur die praktische Erfahrung am Objekt selbst bringt dem Anfänger den festen Ausgangspunkt.

Es darf nie vergessen werden, daß die Empfangsver-

hältnisse sich nicht in eine feste Form pressen lassen, daß sie individuell ganz verschieden liegen können und oft genug den Funkfreund zum Verzweifeln bringen, weil er sich am Vergleichsstandpunkt festklammert.

Auf Grund weiterer Versuchsergebnisse und Anregungen aus dem Leserkreise hatte ich mich bald nach meinen ersten Ausführungen entschlossen, den Empfänger unter Berücksichtigung peinlichster Bauvorschriften, kleiner Schaltungsänderungen und Ergänzungen zur Erzielung weiterer unbegrenzter Selektivität neu aufzubauen. Ein Blick auf die Schaltbilder der Tafeln 1 bis 4 genügt, um festzustellen, daß sich das Empfangsgerät vorteilhaft verändert hat, daß es Schaltbilder zeigt, die zu den besten gehören, die je an dieser Stelle veröffentlicht und behandelt wurden und daß damit die Vorbedingung für die Befriedigung verwöhntester Ansprüche gegeben ist. Abb. 5 zeigt das übersichtlich geordnete Schaltschema, und Abb. 6 den Montageplan des Apparates. Von diesem wollen wir ausgehen.

Die Darstellung zeigt maßstäblich (1 : 3,85) den auseinandergeklappten Apparat im Grundriß, und zwar von oben gesehen. Die feinen strichpunktierten Linien umreißen die Kastenlinien. Klappt man die seitlichen Lappen in der Darstellung nach unten, dann entsteht die Kastenform, an die ein Boden abnehmbar angeschraubt wird. Man braucht jetzt nur einen Maßstab an die Zeichnung zu legen und den abgelesenen mm-Wert mit 3,85 zu multiplizieren, um in dem Ergebnis das wirkliche Maß für den Kasten und seine Einbauverhältnisse zu erhalten.

Aus praktischen Gründen wähle ich für den Kasten eine flachgeneigte liegende Form, deren Längsseite 500 mm, deren Breite 350 mm, deren vordere Höhe 130 mm und hintere Höhe 160 mm beträgt; doch ist es Geschmackssache, ihm auch eine andere Form zu geben. Als obere Montageplatten sind zwei 6 mm starke unpolierte Hartgummiplatten nebeneinander eingelegt, die zwischen der zweiten und dritten Röhre auf einer besonderen unauffälligen Querleiste aufliegen. Ihre Teilung ist wegen der Größe notwendig geworden, um einem Werfen der Platte vorzubeugen. Für die an den Seiten angebrachten Geräteteile und Buchsen sind bis auf die Niederfrequenz - Transformatoren kleine Hartgummistücke eingesetzt, die in der Darstellung durch feine Linien gekennzeichnet sind. Auf der oberen Deckplatte sehen wir angeordnet: in der oberen ersten Reihe die drei eingelassenen Topfsockel für die Röhren. Unter ihnen in zweiter Reihe liegen die Heizwiderstände für jede Röhre. In dritter Reihe folgt von links nach rechts ein Potentiometer, ein Milliamperemeter und ein Voltmeter. In unterster Reihe liegen die vier Drehkondensatoren Kp, Ks, Ksp und Kr. Rechts oben in der Ecke liegt ein Steckbuchsennest von Anodenpluspotentialen; darunter der siebenpolige Voltumschalter. Zwischen dem Heizwiderstand der ersten und zweiten Röhre ist der veränderliche Gitterwiderstand der Audionröhre eingebaut. Beide oberen Deckplatten sind auf der unteren Seite mit Aluminiumpapier ausgekleidet und zwar so, daß sämtliche Einbauteile mit ihrer Stromführung in keine Verbindung mit der Auskleidung kommen. Diese wird zum Schluß für sich besonders an die Erdklemme E oder Steckbuchse Nr. 3 gelegt und bewirkt die Abschirmung der inneren Apparatur gegen äußere Kapazitätseinflüsse.

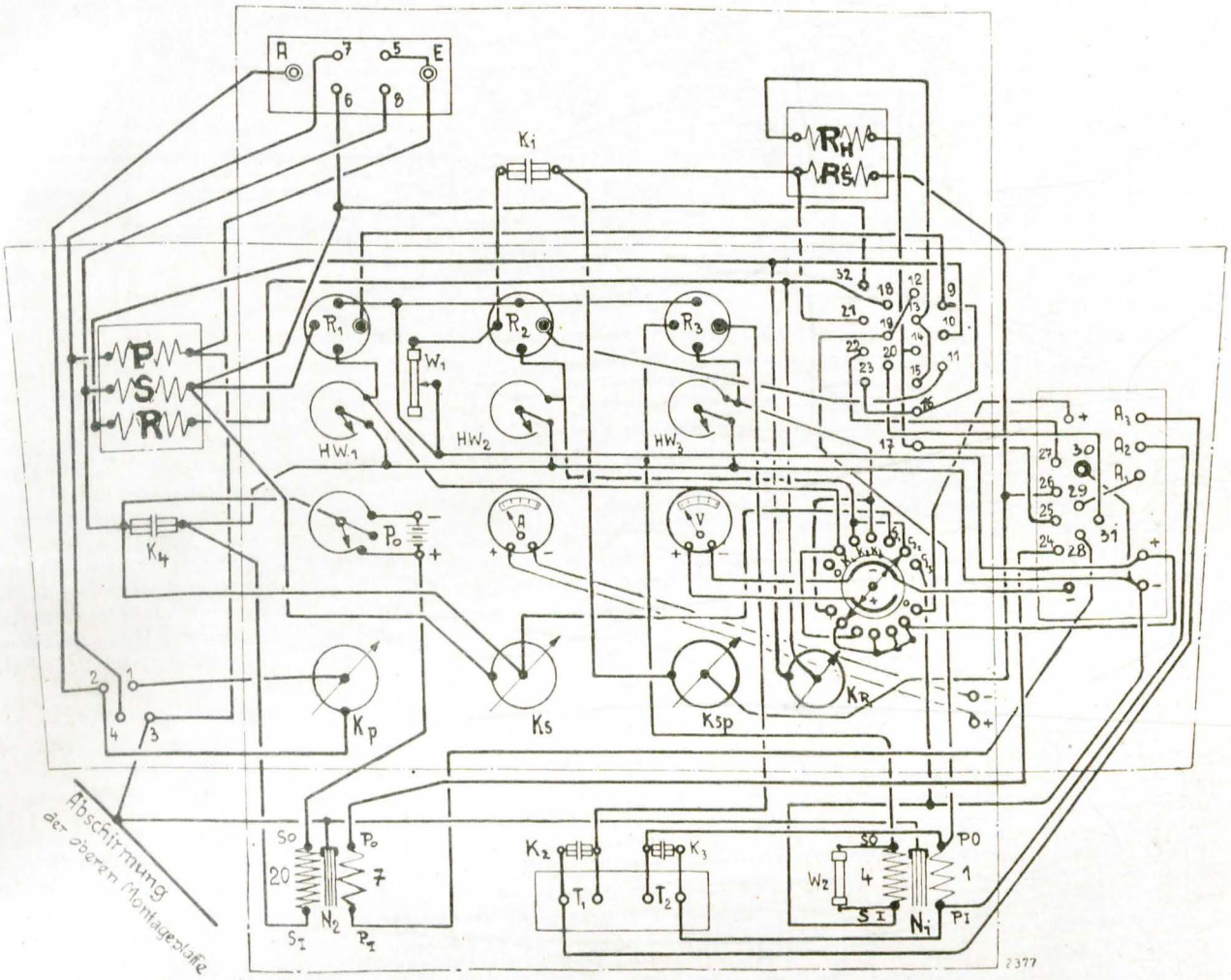
Die vordere Seitenwand erhält in der Mitte eine kleine Hartgummieinlage mit den Steckbuchsen für die Telephone T_1 und T_2. Links davon, von außen gesehen (oder rechts innen), sitzt der Reflextransformator N_2 und auf der entgegengesetzten Seite der Niederfrequenz-Transformator N_1. Beide sind an der Holzwand festgeschraubt; ihre Eisengestelle bzw. Eisenkerne sind an die Deckelabschirmung bzw. an die Erdklemme E gelegt. Die linke Seitenwand trägt hinten den dreiteiligen Spulenhalter mit den Spulen P, S und R und vorn die Kurz-Lang-Schaltbuchsen für den Antennenkondensator Kp. In der hinteren Seitenwand links im Bild liegt eine Hartgummiplatte mit der Antennenklemme A, der Erdklemme E und den Überbrückungssteckbuchsen für Spule P und S. Rechts davon, in der anderen Ecke, ist der zweiteilige Spulenhalter für den Zwischensperrkreis As angeordnet. Für ihn wäre für eine übersichtlichere Bedienung eine bessere Lage erwünscht, vielleicht die rechte Seitenwand. Hier liegt aber eine größere Hartgummieinlageplatte mit den Steckbuchsen für die Anoden-plus-Anschlüsse der drei Röhren A_1, A_2, A_3, mit den sich anreihenden Steckbuchsen, plus und minus für den anzuschließenden Akkumulator, sowie einer darüber angeordneten Umschalt- Steckbuchsengruppe. Die ungestörte Anordnung beider Apparatteile auf dieser Seitenwand müßte ausprobiert werden.

Die Blockkondensatoren K_1, K_2, K_3 und K_4 sind laut Darstellung auf den Seitenwandteilen am Holz festgeschraubt.

Ein Wort zur Meßapparatur, die in diesem Gerät unentbehrlich ist; und wer einmal einen Apparat mit fest eingebautem Voltmeter bedient hat, wird es nie entbehren wollen. Man vermeidet den Röhrenverschleiß und braucht sich nicht Gedanken darüber zu machen, wenn Stromstörungen auftreten. Allerdings empfehle ich nur Anschaffung besserer Spuleninstrumente. Die Gehäuse der Instrumente werden an die Aluminiumabschirmung angeschlossen. Das Voltmeter liegt mit seinem Umschalter im Nebenschluß zu den durchgeführten Leitungen. Ich beabsichtigte zuerst, die Voltmessung für die Anoden- und Heizspannungen vorzusehen, wofür am Umschalter drei Pole für die drei Anoden der Röhren, drei Pole für die Kathoden und ein Pol für die Ausschaltung bzw. Messung von außenliegenden Stromquellen dienen sollten. Bedingt war hierfür eine durch Knopfdruck umschaltbare Voltskala von 0 bis 5 Volt und 10 bis 100 Volt am Meßinstrument; da es solche jedoch nicht gab und mir die Skala 1 bis 10 Volt für Heizspannungen zu ungenau und eng war, verzichtete ich lieber auf die Anodenmessung, baute ein Voltmeter für Heizspannungen 1 bis 5 Volt ein und legte an die beabsichtigten drei Anodenpole des Umschalters die drei Gitterableitungen der Röhren. Da aber die Messung der Gitterspannungen gegenüber der angestrebten Verminderung von Leitungswegen und -Längen weniger wichtig ist, hätte man in diesem Falle nur einen Umschalter mit vier Kontakten für die Heizspannungsmessung einbauen können. Dieser brauchte dann auch nicht die Form der diametral sich gegenüberliegenden Kontakte zu haben, sondern es hätte schon ein einfacher Umschalter genügt. An zwei besonderen Steckbuchsen plus und minus auf der rechten Seitenwand, (neben Steckbuchse 24 und 27), die in Verbindung mit einem Pol des Umschalters stehen und in den Voltmetermeßkreis geschaltet werden können, kann jede beliebige außenstehende Stromquelle bis 5 Volt maximum gemessen werden.

Das Milliamperemeter dient zum Messen der Emis-

sionsstromstärke der drei Röhren. Sein direkter Einbau in die Stromzuführungen mit wahlweisem Umschalter ist in Anbetracht der großen Kontaktschwierigkeiten und Störungen, die damit zusammenhängen, undurchführbar. Sein Einbau ist so erfolgt, daß vom Amperemesser zwei Verbindungsleitungen zu besonwechselbarkeit und gleichmäßige Arbeitskennlinie aus, was man von gewöhnlichen Honigwabenspulen aus einfachem Draht nicht immer behaupten kann. Selbstverständlich kann man auch Korbspulen guter Konstruktion verwenden, für die aber wieder passende Spulenhalter zu besorgen wären.



Tafel 6: Montageplan.

deren Steckbuchsen führen. Will man nun beispielsweise die nach R_1 fließende Stromstärke messen, so überbrückt man Buchse A_1 mit der Plus-Buchse durch eine Bananensteckerschnur und steckt den Anodenpol für A_1 in die Minus-Steckbuchse, worauf der Zeiger ausschlägt. Für die Messung der Emissionsstromstärken genügt ein Meßinstrument mit einer Skala von 0 bis 30 Milliampere. Meßinstrumente mit größeren Skalen, von 300 Milliampere, sind durch sachgemäßes Auswechseln ihrer Widerstände für 30 mA. umzustellen. Das Amperemeter ist für den unmittelbaren Betrieb des Gerätes weniger wichtig und kommt nur für besondere Messungen in Frage. Die Spulenhalter müssen Feineinstellung mit Gradskala besitzen. Deutsche Steckerform ist unbedingt für sie vorzuziehen.

Als auswechselbare Spulen sind Honigwabenspulen, aus 32drähtiger Hochfrequenzlitze hergestellt, verwendet. Sie zeichnen sich durch bequeme Aus-

Als Drehkondensatoren verwende man keine billigen Luftkondensatoren aus dünnen verbiegbaren Platten, mit denen man infolge ihrer veränderlichen Plattenabstände keine zufriedenstellenden Ergebnisse auf die Dauer erhalten wird, sondern man entschließe sich zum Ankauf solcher Drehkondensatoren, deren Plattensystem in Präzisionsausführung genau geführt ist, oder solcher, die in Spritzguß ausgeführt sind, deren Plattensysteme auf hundertstel Millimeter genau aus einem massiven Stück Material herausgefräst werden. Eine dritte empfehlenswerte Bauart sind die Glimmer-Drehkondensatoren[1]). Erstere Bauart zeichnet sich durch eine große Flachheit aus, was wiederum eine besondere Feineinstellung unnötig macht. Die

[1]) Am besten keine Fabrikate, bei denen das Plattensystem mit Hartgummizwischenlagen lose aufgesteckt ist, große Reibungen verursacht und Kurzschlüsse mit der Zeit nicht ausschließt.

Luft- und Spritzgußkondensatoren müssen Feineinstellung haben. Aber auch in diesem Falle kann auf sie verzichtet werden, wenn die herausdrehbaren Platten in Nierenform exzentrisch ausgebildet sind, wodurch die Feineinstellung schon bedingt ist.

Aufmerksam möchte ich noch auf eine andere Art

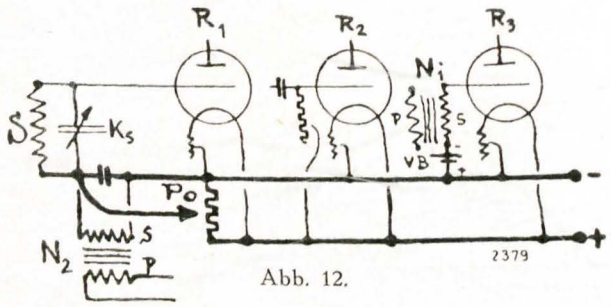


Abb. 12.

von elektrischer Feineinstellung machen, wie sie im „Funk" 1925, Heft 21, behandelt ist. Man hat es hiernach an der Hand, durch Parallel- und Hintereinanderschaltung eines kleinen Blockkondensators zu seinem Drehkondensator diesen so zu dimensionieren, daß die Skala bei auswechselbaren, jeder Wellenlängengruppe angepaßten Spulen, von sämtlichen hierfür in Frage kommenden Senderwellen bestrichen wird, und zwar von seinem Null- bis Endwert. Bei solcher Ausnutzung des Drehkondensators, die allerdings nur für auswechselbare Spulen in Frage kommt, bedarf es überhaupt keiner Feineinstellung, selbst für eng zusammenliegende Wellen wie Berlin und Zürich nicht.

Das Potentiometer wählt man zu 400 bis 500 Ohm Widerstand. Es dient dazu, den Arbeitspunkt in der Röhrencharakteristik für die Hochfrequenzröhre oder für die Verstärkerröhren bei gegebenen Anodenspannungen so zu verschieben, das jeweilig die besten Ergebnisse erzielt werden können. Von den verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten, die für das Potentiometer in Frage kommen und in Abb. 12 bis 15 dargestellt sind, ist Abb. 15 dem Montageplan (Tafel 6) einverleibt. Damit ist nicht gesagt, daß die eine oder andere Schaltung schlechter ist. Der beste Wirkungsgrad muß jeweilig ermittelt werden. Die oft beobachtete Erscheinung, daß das Potentiometer für die Hochfrequenzstufe fast ohne Einfluß ist, kann ich bestätigen. Das liegt daran, daß

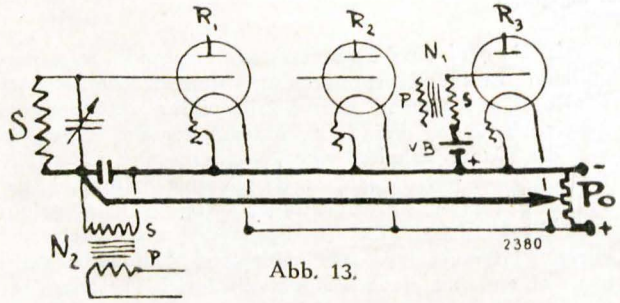


Abb. 13.

die Hochfrequenzröhre bei durchschnittlich 60 bis 70 Volt Anodenspannung ein negatives Gitterpotential von nur 1 bis 1,5 Volt braucht, um den Gitterstrom zu unterdrücken, und diese Vorspannung erhält man schon von dem hochohmigen Heizwiderstand. Wenn ich mich trotzdem zum Einbau des Potentiometers entschlossen habe, so geschah es in der Hauptsache wegen der Ökonomie- und Überlagerungsschaltungen, wo auch niederfrequente Ströme eine Rolle spielen. Bei gewissen Niederfrequenzverstärkerröhren mit hohen Emissionsdaten sind in der Regel große negative Gitterpotentiale erforderlich, die durch Potentiometer oder besondere Gitterbatterien er-

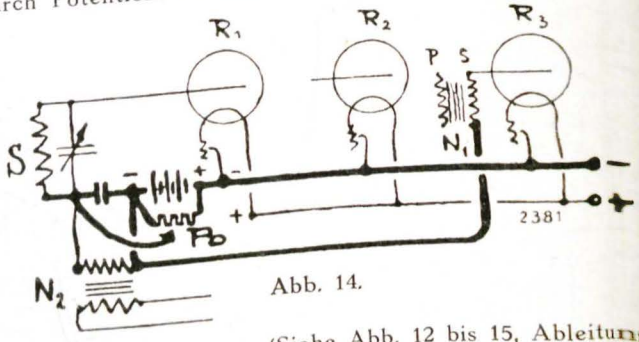


Abb. 14.

reicht werden können. (Siehe Abb. 12 bis 15, Ableitung des R_3-Gitters.)

Die Heizwiderstände müssen 50 Ohm Widerstand haben. Man verwendet bei sehr empfindlichen Schaltungen auch vorteilhaft Profilheizwiderstände mit Feineinstellung.

Der Ableitungswiderstand der Audionröhre muß veränderlich sein; er spielt ebenso wie der Gitterkondensator K_1 eine große Rolle für die Gleichrichtung und soll bester Konstruktion sein. Von allen auf dem Markte herumschwirrenden veränderlichen Gitterwiderständen wäre vielleicht noch der angenehmste der Silitstab. Man muß ihn aber häufiger darauf kontrollieren, daß der auf ihm hin- und herfahrende Abnehmer keine metallene Glätte schafft, die den Silitstab illusorisch

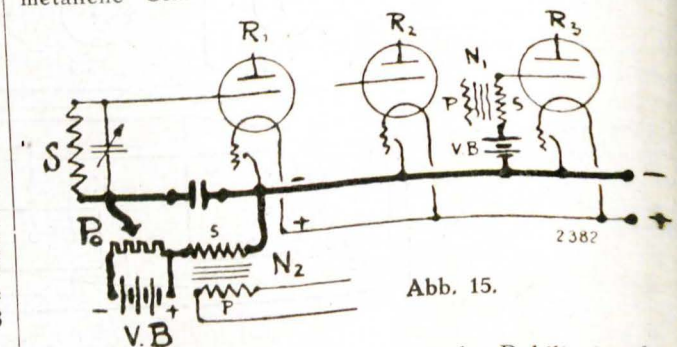


Abb. 15.

macht. Als Gitterkondensator wäre der Dubilierkondensator besonders geeignet; ebenso verwendbar ist jeder veränderliche, gut durchkonstruierte Gitterkondensator.

(Fortsetzung folgt.)

Die Zündkerze als Sender. In dem Referat „Senden und Empfangen mit einer Röhre" von Ernst Paasche in Heft 31 des „Funk", Seite 371 des „Funk-Bastler", hat der Setzer verschiedentlich aus der Zündspule eine Zündkerze gemacht. Hoffentlich schütteln nicht allzu viele Leser ihr Haupt, wenn sie hören, daß man mit einer normalen Automobil-Zündkerze senden kann. Im übrigen merkt man aus dem weiteren Text und auch aus den Abkürzungen der Schaltungsskizze, was gemeint ist. Also nicht Zündkerze, sondern Zündspule.

Eine neue Vereinigung der englischen Funkfreunde. Vor kurzem wurde in England die „Wireless League", eine Vereinigung der englischen Funkfreunde, gegründet.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

Werbt für den Funk-Stunden!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

6.30 vm.: (Wochentäglich) **Leibesübungen nach Kommandos** mit Musikbegleitung

9. VIII. 8.30 nm.: **Kunterbunter Abend** unter Mitwirkung von Lotte Appel, Irene Merling, Fritz Wenneis, Adolf Gärtner, Willi Weiß

10. VIII. 8.30 nm.: **Konzert** unter Mitwirkung von Charlotte Berny, Marcel Noe, Hermann Spitz (Bratsche)

11. VIII. 12.00 m.: Übertragung der **Verfassungsfeier** aus dem Reichstag

8.30 nm.: **Cello-Sonaten von Beethoven und Brahms** unter Mitwirkung von Walter Lutz und Rudolph Schmidt

12. VIII. 5.00 nm.: **7. Kinderfest der Funk-Stunde**

8.30 nm.: **Populärer Abend** unter Mitwirkung des 1. Berliner Bandonion-Streichorchesters, Robert Koppel, Eugen Transky

13. VIII. 8.30 nm.: **Beethoven-Konzert** unter Mitwirkung von Maurits van den Berg (Violine)

14. VIII. 8.30 nm.: 6. Abend der Vortragsreihe „Das deutsche Lied": **Das moderne Lied.** (Wolf, Reger, Mahler.) Unter Mitwirkung von Kammersänger Cornelis Bronsgeest

15. VIII. 5.00 nm.: **Matthias-Claudius-Nachmittag.** (Edlef Köppen, Alfred Braun)

5.50 nm.: **Violinen-Sonate von Beethoven** (Rita-Fuhrmann, Theophil Demetriescu)

8.30 nm.: **II. Johann-Strauß-Abend** mit dem Berliner Funkorchester

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

PHILIPS-RADIO-RÖHREN

„Willst Du besser hören, kauf Dir PHILIPS' Röhren!"

N. V. Philips' Radio, Eindhoven (Holland)
8500 Arbeiter
Generalvertretung für Deutschland
Robert Meichers G. m. b. H.
Berlin-Charlottenburg 2
Bleibtreustraße 20

Generalvertretung für die Bezirke:
Groß-Berlin, Brandenburg und Mecklenburg
Elektro-Special G. m. b. H.
Berlin - Charlottenburg 2
Bleibtreustraße 20

Provinz Sachsen, Freistaat Anhalt, Freistaat Sachsen, Thüringische Staaten und Braunschweig
Dürre & Bierstedt
Magdeburg, Otto von Guericke-Straße 20

Hessen-Nassau mit Waldeck,
Provinz Hessen und Hessen-Darmstadt
Aerophon A.-G.
Frankfurt a M., Elbestraße 32

Freistaat Baden
B. H. König, Rundfunkbedarf
Karlsruhe/Baden, Erbprinzenstraße 31

Hamburg, Hannover, Bremen einschließlich Oldenburg (Sendebezirk der „Norag" Hamburg)
Vox-Vertrieb A.-G.
Hamburg, Klosterthor 5

Provinz Pommern
„Pommernfunk" Gesellschaft für Rundfunkgerät m. b. H.
Stettin, Kohlmarkt 10

Nord- und Südbayern und die Bayerische Pfalz
„Deutsche Stunde in Bayern" Ges. für drahtlose Belehrung und Unterhaltung m. b. H.
München, Karlstraße 21

Württemberg und Hohenzollern
Johannes Kraft, Inhaber Bruno Leonhardt
Stuttgart, Kasernenstraße 36

Provinz Westfalen einschl. Essen, Mülheim, Duisburg, Oberhausen und Lippe-Detmold
Wilhelm Böhmer, A. G. für Elektrobedarf
Dortmund, Gutenbergstraße 34

Provinz Schlesien
A. Löwenheim
Breslau, Ohlauer Straße 34

Viel Ärger sparst Du, Zeit und Müh' / Läd'st Du mit „Wama" die Batterie!

„MAWA"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. G. M. a.
für **Wechselstromnetze**
Der praktische, einfache und zuverlässige
Pendel - Gleichrichter
mit eingebaut. Amperemeter
:: und Regulierwiderstand ::
Komplett, anschlußfertig Rm. 58,—
Verlangen Sie Prospekt W

Tausende von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, u. die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen
Akkumulatoren - Ladeeinrichtungen

Richard Oehlschläger, Berlin S 42a
Oranienstraße 45
Zur Messe: **Leipzig, Ausstellungsgelände**
Halle V, Koje 117 b



„WAMA"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. P. 405590
für **Gleichstromnetze**
Das ideale Ladegerät für den Rundfunkteilnehmer
Einfach :: Zuverlässig
Paßt in jedes Sicherungselement und ermöglicht, Akkumulatoren aus der elektrischen Lichtleitung
ohne Mühe und Kosten zu Hause zu laden

Komplett anschlußfertig Rm. 6,30

*

Verlangen Sie Prospekte

AUS DER INDUSTRIE

Eine neue Rundfunkröhre ohne Gitter

Von

Erich Schwandt.

Für die Erzeugung des Sprachstromes als naturgetreuer Kopie der im Senderaum vom Mikrophon aufgenommenen Sprache, für die Gestaltung dieses Stromes, der in unserem Empfangsgerät durch das Telephon fließt und dessen Membran zum Schwingen bringt, so daß unser Ohr die im Senderaum gesprochenen Worte wahrnimmt, spielt das Gitter in der Elektronenröhre unseres Empfängers eine große Rolle. Dieses Gitter wird durch die ankommenden elektrischen Wellen im Rhythmus der übermittelten Laute mehr oder weniger aufgeladen, durch diese sprachrhythmische Gitterladung wird der Anodenstrom, der auch unseren Kopfhörer durchfließt, im gleichen Sinne beeinflußt. Das Gitter ist sozusagen das Ventil in der Röhre, das, entsprechend seiner Aufladung, den Anodenstrom in größerer oder geringerer Stärke hindurchläßt.

Nun hat schon de Forest im Jahre 1906 bei seinen ersten Versuchen mit Elektronenröhren erkannt, daß die Steuerung des Anodenstromes nicht unbedingt durch ein Gitter geschehen muß, sondern daß dies auch durch eine Platte, die der Anode ähnlich sieht, geschehen kann. Mit dieser Plattenröhre beschäftigten sich auch später verschiedene Forscher, ohne jedoch zu greifbaren und befriedigenden Ergebnissen zu kommen. Als großer Nachteil der Plattenröhren den Gitterröhren gegenüber stellte sich in erster Linie ein sehr frühzeitig und in erheblicher Stärke einsetzender Steuerplattenstrom heraus, der dem Gitterstrom in der Gitterröhre analog zwischen der Kathode und der Steuerplatte zu fließen kommt. Wie bekannt, darf beim normalen Arbeiten der Röhre ein Gitterstrom überhaupt nicht auftreten, da durch diesen Verzerrungen in die übertragene Sprache hineingebracht würden. Der Gitterstrom setzt bei den normalen Rundfunkröhren bei etwa 0 Volt Gitterspannung ein mit steigender Tendenz bei positiver Gitterspannung; man vermeidet diesen Gitterstrom, indem man den Arbeitsbereich der Röhre durch eine entsprechende negative Gittervorspannung nach der negativen Seite verlegt.

Der Steuerplattenstrom der bisher bekannten Steuerplattenröhre setzt aber bereits bei 1,5 Volt negativer Steuerplattenspannung ein und nimmt bei positiven Werten der Steuerplattenspannung außerordentlich große Werte an.

Neuerdings sind nun im Laboratorium der Dr. Erich F. Huth G. m. b. H. umfangreiche Versuche durchgeführt worden, um festzustellen, ob es überhaupt möglich ist, eine den heutigen Gitterröhren gleichwertige Plattenröhre zu bauen. Die Versuche hatten weiter den Zweck, bejahendenfalls die günstigsten Konstruktionsbedingungen für eine derartige Plattenröhre festzulegen. Als Ergebnis dieser Versuche konnte die genannte Gesellschaft zur Fabrikation einer modernen Plattenröhre mit dem Namen Plation und der Typenbezeichnung PLA V 9 schreiten, die den heutigen Rundfunkröhren in ihren elektrischen Eigenschaften gleichwertig ist und auch gleiche Abmessungen und Sockelanordnung wie diese besitzt, so daß sie an Stelle der Gitterröhren überall verwendet werden kann.

Bei den Versuchen wurden vier verschiedene Elektrodensysteme untersucht, von denen sich schließlich das in Abb. 1 im Schnitt dargestellte als am geeignetsten erwies. Die Steuerplatte St liegt hier in der Ebene des Heizfadens F und schwingt sich um diesen in Form einer Delle herum. Als Kathode ist ein Oxydfaden von 0,05 bis 0,07 mm Durchmesser zur Anwendung gekommen. Der Lampe wurde das höchste erreichbare Vakum gegeben, um sie auch für die Verstärkung gut brauchbar zu machen. Als günstigster Abstand zwischen Anode A und Heizfaden F wurde ein solcher von 3 mm ermittelt, dagegen soll der Abstand zwischen Heizfaden und Steuerplatte so klein wie irgend möglich sein. Unter 0,5 mm kann man jedoch nicht heruntergehen, da sonst bei der geringsten Verbiegung der Elektroden während des Pumpprozesses die Gefahr eines Kurzschlusses besteht. Auch die Breite des Dellenspaltes soll möglichst klein sein, jedoch kann man mit Rücksicht auf die eben genannte Gefahr auch hier nicht über 0,5 bis 0,7 mm allseitigen Abstand heruntergehen.

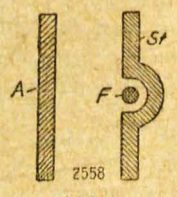


Abb. 1.

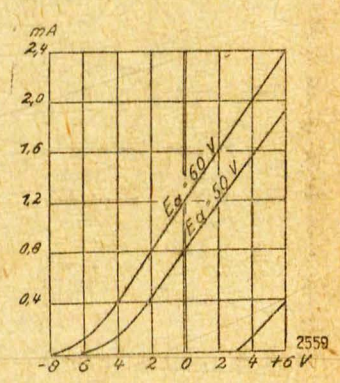


Abb. 2.

Die Plattenröhre mit dem Elektrodensystem nach Abb. 1. besitzt eine Steilheit von 0,2 Milliampere auf 1 Volt und einen Durchgriff von 15 v. H., woraus sich die Barkhausensche Güte mit 1,35 errechnet. Der innere Widerstand beträgt 30 000 Ohm. Die Charakteristik des Plations, aufgenommen bei den Anodenspannungen 50 und 60 Volt, ist in Abb. 2. wiedergegeben. Aus dieser Charakteristik ersehen wir, daß der Anodenstrom bei 0 Volt Gitterspannung 1,2 Milliampere beträgt, und wir sehen weiter, daß der Steuerplattenstrom erst bei + 3 Volt einsetzt. Das ist ein für Elektronenröhren nicht zu unterschätzender Vorteil, da man sich jetzt jede Gittervorspannung sparen kann.

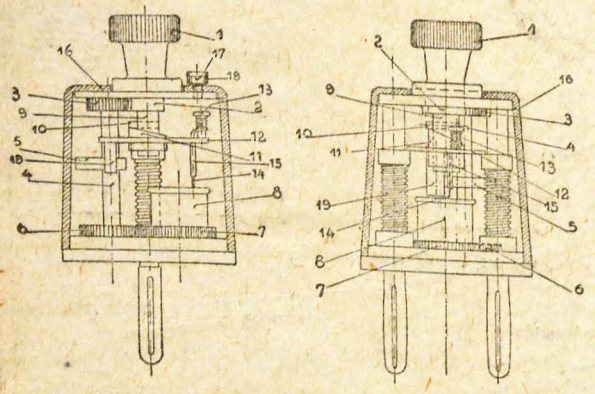
Das Plation ist eine Miniwattröhre mit einem Heizstrom von 0,075 bis 0,085 Amp. bei einer Fadenspannung von 1—1,2 Volt, was eine Heizleistung von 0,075 bis 0,11 Watt ergibt. Die Röhre kann gut von einer kleinen 2-Volt-Akkumulatorenzelle geheizt werden. Sie läßt sich im übrigen für Verstärker-, Audion- und Generatorenschaltungen gleich gut verwenden. Das Plation kann mit sämtlichen Sockelarten versehen werden, und zwar liegt an dem bisherigen Gitterstift jetzt die Steuerplatte.

Der automatische Detektor Columbus

Von
Ingenieur Fritzsche, Berlin.

In dem Maße, wie Detektorgeräte allergrößte Verbreitung gefunden, hat sich auch Ärger und Verdruß über mangelhafte Detektoren eingestellt. Die Ursache liegt mitunter in unpraktischer und unsolider Bauart der Detektoren. Es ist nun für den Rundfunkteilnehmer sehr schwer, aus der Unzahl der im Handel befindlichen Detektoren die richtige Wahl zu treffen, und deshalb soll einiges über die Bauart und die Eigenschaften eines brauchbaren Detektors gesagt werden.

Unerläßlich ist die Verwendung eines guten, möglichst auf allen Stellen empfindlichen Kristalles. Dieser muß jedoch, um seine Eigenschaften möglichst lange zu behalten, eingekapselt und dadurch gegen äußere Einflüsse, wie Feuchtigkeit, Staub, Betasten und Luftzutritt geschützt werden. Ferner muß der Detektor eine Einrichtung besitzen, um in schneller Weise den Kontakt der



Nadel mit dem Kristall, und zwar mit feinster Druckregulierung (Feineinstellung) zu bewerkstelligen, auch darf die Kontaktverbindung sich nicht durch Erschütterungen wieder lösen.

Unter Berücksichtigung aller dieser Gründe hat die Elektro-Funk G. m. b. H., Berlin-Neukölln, die sich seit langem speziell mit dem Bau und Vertrieb von Detektoren befaßt und durch ihren guten „Orion", Glashaus-Detektor, überall bekannt ist, einen neuen durch D. R. P. geschützten Detektor unter dem Namen „Columbus" in den Handel gebracht, der tatsächlich alle bisherigen Detektoren in Handhabung und Leistung in den Schatten stellt, und bei dem alle oben geschilderten Fehler beseitigt sind.

Die vorstehenden Abbildungen zeigen die Ansicht und den Aufbau dieses neuen automatischen Detektors.

Dreht man am Knopf 1, so wird durch das Zahnsegment 2 das Zahnrad 3 mit der Achse 4 und dadurch der Exzenter 5 und das Zahnrad 6, welches durch das Zahnrad 7 das Kristallnäpfchen 8 in Bewegung setzt, um ein Stück gedreht. Gleichzeitig wird durch das Drehen des Knopfes 1 die Achse 9 mit dem Stift 10 gedreht. Der Stift 10 drückt durch eine eingearbeitete Kurve den Kurvenring 11 mit der Scheibe 12 und die auf dem Bolzen 13 sitzende feine Kontaktfeder 14, die wiederum in dem Führungsröhrchen 15 verschiebbar sitzt, nach unten auf den Kristall. Hierdurch wird die Feineinstellung der Kontaktnadel auf dem Kristall betätigt und so die denkbar größte Lautstärke mit Präzision eingestellt. Durch die Drehbewegung der Achse 4 dreht sich der Exzenter 5, drückt gegen den Bolzen 19, welcher wiederum die Scheibe 12 mit der Kontaktnadel 14 dreht und dadurch bei jeder Drehung am Knopfe die Stellung der Nadel systematisch so ändert, daß die ganze Oberfläche des ganzen Kristalles abgetastet wird.

Dem Schutze gegen äußere Einflüsse dient die Kappe 16, die, um unsachgemäße Behandlung der inneren Teile zu verhindern, durch die Schraube 17 und die Plombierungskappe 18 festgehalten wird. — Auf der Kappe 16 befindet sich eine Skala, auf dem Drehknopf 1 ein weißer Punkt. Sobald der weiße Punkt in die Skala kommt, setzt sich die Nadel auf den Kristall auf, und nun beginnt die Feineinstellung der größten Lautstärke.

Der Detektor „Columbus" arbeitet also wie folgt: Durch Drehen an dem Knopf 1 werden, ähnlich wie bei einer Maschine, alle notwendigen Bewegungen, wie das Einstellen der Nadel auf dem Kristall, das Drehen des Kristallnäpfchens und die Führung der Nadel automatisch ausgeführt, und zwar so, daß durch Kurvenführung der Kristall auf der ganzen Oberfläche durch Tausende von Punkten mit feinster Druckregulierung (Feineinstellung) abgetastet wird. — Diese schwierige, technische Lösung ist hier durch Anordnung von Bolzen und Zahnrädern in einfacher äußerst solider Weise gelöst worden. Die vorgenommenen maschinellen Lebensdauerversuche bis zu einer Million Umdrehungen ergaben keinerlei Beanstandung. Auch die Ausrüstung mit dem hochwertigsten „Sudanit"-Kristall, sowie die mehrmaligen Prüfungen jedes Detektors am Empfangsapparat bürgt für dauernden denkbar besten Empfang.

Die Firma Elektro-Funk G. m. b. H., Berlin-Neukölln, Friedelstr. 40, ermächtigt mich, mitzuteilen, daß sie volle Garantie für jeden Detektor „Columbus" leistet.

Selektive Geräte und Einzelteile für den Export. Seitdem der englische Postminister die Benutzung von Einzelteilen ausländischen Fabrikats bei Rundfunkempfängern wieder gestattet hat, ist eine steigende Einfuhr ausländischer Empfänger und Empfangsteile nach England zu bemerken. In gewissen Kreisen wird behauptet, daß sich die britischen Fabriken erstklassiger Geräte über die ausländische Konkurrenz nicht zu beunruhigen brauchen, da nur die Hersteller minderwertiger Typen die Wirkung der Konkurrenz fühlen werden. Bedenklich für die englischen Fabrikanten ist es aber, daß sie bisher nur die Verminderung der Energieverluste bei der Konstruktion der Einzelteile berücksichtigt, das Problem der Selektivität sowie der Verfeinerung der Abstimmung jedoch vernachlässigt haben. In Amerika dagegen hat man sich gerade in dieser Richtung sehr vervollkommnet und entsprechende Einzelteile für die Feinabstimmung variabler Kondensatoren auf den Markt gebracht. Dieser Vorwurf gegen die englische Industrie ist vielleicht ein wertvoller Hinweis für unsere deutschen Lieferanten bei Auslandslieferungen.

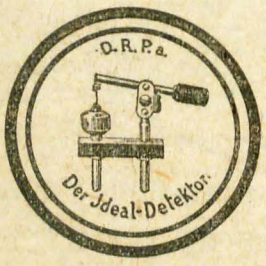
Das amerikanische Funkgeschäft. Die amerikanische Funkindustrie zeigte vor einiger Zeit infolge von Überproduktion starke Betriebseinschränkungen. In den letzten Wochen machte sich aber eine Besserung um 20 bis 50 v. H. bemerkbar. Im übrigen wird damit gerechnet, daß einige angesehene Funkfirmen fusionieren. Die statistischen Ausweise der Ausfuhr für die ersten vier Monate des Jahres zeigen eine Steigerung um fast 50 v. H. gegen dieselbe Zeit im Vorjahr. Besonders die Ausfuhr nach Europa nahm erheblich zu. Der Gesamtbetrag der Ausfuhr von Funkgeräten und Einzelteilen beläuft sich auf ungefähr 12 Millionen Goldmark

Eine Prüfung für Funkhändler Die englischen Funkhändler können vor einer technischen Kommission der Londoner „Radio-Association" ihr Fachwissen nachprüfen lassen und bekommen dann ein Diplomschild mit dem Abzeichen der Radio-Association, um sich den Käuferkreisen gegenüber als Fachleute auszuweisen.

••• 3 wichtige Punkte! •••

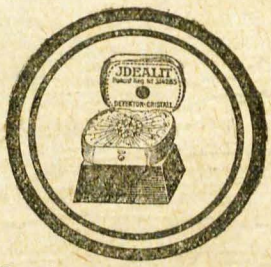
für jeden Rundfunkteilnehmer sind

Der
Ideal-Detektor



Ladenpreis M. 5,50

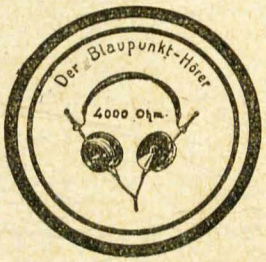
Das
Idealit-Kristall



Ladenpreis M. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein über einen Prima Doppelkopfhörer

Die
Blaupunkt-Hörer



Ladenpreis M. 13,50

Diese drei Faktoren sind das Geheimnis

eines lautstarken, glockenreinen Empfanges

Über 100000 zufriedengestellte Käufer ★ Zahlreiche Anerkennungsschreiben

Verlangen Sie in allen einschlägigen Geschäften „IDEAL-FABRIKATE"

Musterversand nur gegen Voreinsendung des Betrages oder gegen Nachnahme

Einige unparteiische Anerkennungsschreiben:

Hamburg, den 3. September 1924.

Herr H. H. schreibt uns:

„Zu meiner größten Freude muß ich Ihnen gestehen, daß durch das Erscheinen Ihres „Ideal" der erste wirklich einwandfreie Detektor auf den Markt gekommen ist. Seine Lautstärke ist unerreicht und seine Einstellung denkbar einfach. Der größte Vorteil ist aber der, daß der Detektor bei noch so starken Erschütterungen nicht unterbricht oder wieder eingestellt werden muß." gez. H. H., Ing.

Offenbach a. M., den 5. August 1924.

Herr M. H. schreibt uns:

„Ich nehme Bezug auf Ihre kürzlich erfolgte Bekanntmachung durch den Frankfurter Sender bezüglich Englandempfang mit gewöhnlichem Kristall-Detektor ohne Verstärkung und kann Ihnen im Anschluß hieran mitteilen, daß ich gestern abend von 11 bis 12 Uhr deutlichen Englandempfang hatte, und zwar mit Ihrem **„Ideal-Detektor"**, usw." gez. M. H.

R. bei Leipzig, den 30. Juni 1924.

Es wird uns berichtet:

„Wir haben an unserem **Ideal-Detektorapparat 3 „Blaupunkt-Hörer"**, und haben wir eine Lautstärke sowie Tonreinheit zu verzeichnen, die nichts zu wünschen übrig läßt usw." gez. E. N.

D. bei München, den 18. August 1924.

Man schreibt uns:

„Nachdem ich mit meinem selbstgebauten Kristall-Detektorenapparat 5 verschiedene Kristalle probiert hatte, kaufte ich mir vor etlichen Tagen in München in einem Laden ein Stück Ihres **„Idealit B"**, sofort merkte ich den gewaltigen Unterschied in der Lautstärke. Ich schätze, daß ich mit **„Idealit B"** dreimal lauter höre wie mit den Kristallen, die ich bis jetzt verwendete. Ich wohne über 20 Kilometer vom Münchener Sender entfernt, höre aber jetzt genau so laut wie mein Bekannter in der Stadt, der nur zirka einen Kilometer vom Sender entfernt wohnt. — Bitte senden Sie mir noch sofort 1 Originaldose „Idealit B" für einen meiner Freunde." gez. M. B.

Babenhausen (Hessen), den 25. August 1924.

Herr O. R. schreibt uns u. a.:

„Heute abend hörte ich gleichzeitig 2 Stationen, die eine brachte einen Vortrag in Englisch zu Gehör, die andere Station gab Jazz-Musik. **Also mit ideal-Detektor höre ich hier in Babenhausen bei Darmstadt England."** gez. O. R. jr.

Glienicke bei Berlin, den 13. Oktober 1924.

Herr Lehrer M. Sch. schreibt uns u. a.:

„Ich probiere den **„Ideal-Detektor"** täglich aus und habe geradezu **glänzende Resultate** erzielt. — Am Montag (29. 9.) und Sonnabend (11. 10.) ist es mir sogar gelungen, **Breslau** (250 km) **ohne jede Verstärkung zu hören.** Herr Rat B....-Breslau hat mir heute schriftlich bestätigt, was ich ihm zusandte. — Ebenso war der Vortrag „Von Wartha nach Glatz" am 11. 10. recht deutlich vernehmbar. Ich halte den **„Ideal-Detektor" für den besten,** der bisher erschienen ist, usw." gez. M. Sch., Lehrer.

Leipzig, den 24. Juni 1924.

Es wird uns mitgeteilt:

„Die **„Blaupunkt-Hörer"** vermitteln mir die jeweiligen Darbietungen in solcher Weise, daß ihr künstler. Wert vollkommen erhalten bleibt, während die Klangstärke es mir ermöglichte, mich in den Aufführungsraum versetzt zu fühlen." gez. F. K.

Berlin-Tempelhof, den 25. August 1924.

Herr F. E. schreibt uns:

„Es drängt mich mitzuteilen, daß ich erst durch die Beschaffung Ihres **„Ideal-Detektors"** tadellosen Empfang habe. Während die anderen immer schwerfällig in der Bewegungsmöglichkeit sind und in ihrem Gelenk keinen guten Kontakt haben — mal zu locker und erfolgt mangelhafte Lautwiedergabe, dann wieder zu fest, so daß das Gelenk keines mehr ist —, haben Sie das Richtige getroffen. Lenkbarkeit nach allen Richtungen des Raumes, dabei doch ein inniger Schluß im Gelenk. Und wo man den Hebel losläßt, da steht er wie fest angemauert. — „Ideal" ist eben ideal. Ich halte diesen Detektor für den besten und empfehle ihn in meinem Bekanntenkreise. Gut Funk!" gez. F. E., Oberpostsekretär.

Ideal-Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) **G. m. b. H.**

Telegramm-Adr.: Idealradio-Berlin **Berlin SW 48, Friedrichstraße 239** Tel.: Lützow 9662, Kurfürst 7881

Von der Reichs-Telegraphen-Verwaltung zugelassen ★ Telefunken-Bauerlaubnis



Kopfhörer »Original Dr. Nesper«

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

Der weltbekannte

Meister-Werk-Lautsprecher

MW 99

nach wie vor die führende deutsche Marke

Man achte genau auf dieses Zeichen, um sich vor minderwertigen Nachahmungen zu schützen



Alleiniger Hersteller:

Dr. Pfleger & Meyer
Berlin W 30
Nollendorfstraße 21 a

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.
Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10, geöffnet werktäglich von 4—7, Sonnabends von 1—7 Uhr.
Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 6—7 Uhr (zur Zeit geschlossen).

Bei der Münchner Tagung in der Zeit vom 25. bis 28. Juli 1925 ist beschlossen worden, das Funkkartell aufzulösen und zusammen mit dem Funktechnischen Verein E. V. zu Berlin den **Deutschen Funktechnischen Verband** zu gründen.

Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Präsident: Professor Dr. Esau, Jena;
Geschäftsführender Vorsitzender: Obering. Bluhm, Berlin;
Schriftführer: Regierungsrat Dr. Gehne, Berlin;
Schatzmeister: Dr. Conrad, Berlin;
Beisitzer: Professor Dr. Möller, Hamburg;
Oberstleutnant a. D. Stockmayer, Stuttgart;
Dr. Brühl, Berlin-Kottbus.

Nähere Einzelheiten lassen wir im nächsten Heft des „Funk" folgen.

Der Vorstand: gez. Bluhm, gez. Hasselkus.
Der Generalsekretär: gez. Kraus.

Nachruf!

Wir erfüllen hiermit die traurige Pflicht, unsere Mitglieder von dem plötzlichen Ableben des Mitbegründers unserer Gruppe und 1. Schriftführers,

Herrn Ingenieur Kuno Hohmann,

in Kenntnis zu setzen. Derselbe ist am 1. August auf dem Wege zum Bureau infolge eines Straßenunfalles tödlich verunglückt.

Unsere Gruppe verliert in ihm einen Mitarbeiter, der mit seltener Uneigennützigkeit und Hingebung seine volle Tatkraft dem Verein zur Verfügung stellte.

Wir werden ihm stets ein ehrenvolles Gedenken bewahren.

Gruppe A. F. A.
gez. Prof. Dr. Donath. gez. Dr. Beckmann.

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Str. 4; Fernsprecher: Nollendorf 7595—99, 7657, 7658—59. — Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4; Fernsprecher: Humboldt 5007; Postscheckkonto: 109 569.

Betrifft: Diskussionsabend. Am Montag, dem 10. August, abends 8 Uhr, findet für die in Neukölln wohnenden Mitglieder in den Bürger-Sälen, Bergstr. 147, ein Diskussionsabend statt. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann, gez. Hettwer.

*

Gruppe Deutsche Telephonwerke.

Am Sonntag, dem 16. d. M., findet bekanntlich die Besichtigung der Großfunkstelle Nauen statt. Die Teilnehmer treffen sich morgens 7 Uhr auf dem Vorortbahnsteig des Lehrter Bahnhofes. Abfahrt 7.17 Uhr.

Wir machen nochmals darauf aufmerksam, daß der Zutritt zu der Station nur gegen Vorzeigung der ausgegebenen Teilnehmerkarten möglich ist.

Der Vorstand: i. A. Wille.

*

Ortsgruppe Berlin-Lichtenberg.

Mitgliederversammlung: Unsere nächste Sitzung findet am Mittwoch, dem 12. August, abends 8 Uhr, in Kerns Festsälen, Türrschmidtstr. 45, statt.

Vortrag: Vor unserer Versammlung am 12. August hält Herr Dr. Noack einen Vortrag über das Thema „Kurzwellen". Gäste herzlich willkommen.

Beiträge: Außerdem machen wir noch darauf aufmerksam, daß Rückstände und die Augustbeiträge bis spätestens am 12. August d. J. gezahlt werden müssen. Etwaige Verzögerung zieht, um die Gruppe vor Schaden zu bewahren, die Sperrung des „Funk" nach sich.

gez. Scherler. gez. Lehmann.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstraße 32. Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. Kassenwart: Betriebsing. A. Melzer, Leipziger Straße 6. (Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 120 64.)

Alle diejenigen unserer Mitglieder, die mit ihren Beiträgen zwei Monate und darüber im Rückstande sind, ersuchen wir, ihren Verpflichtungen bis zum 15. August d. J. nachzukommen. Andernfalls sehen wir uns gezwungen, unsere Forderungen an den Hauptverein abzutreten, der sie dann auf gerichtlichem Wege einziehen wird.

Am Sonnabend, dem 8. August d. J. nachmittags 5 Uhr, wird Herr Dr. Seibt in der „Harmonie", Otto-von-Guericke-Str. 64, einen radiotechnischen Vortrag halten, an den sich Erörterungen über etwa aufzuwerfende Fragen anschließen sollen. Als Eintrittsgeld werden im Höchstfalle M. 0,20 erhoben werden. Wir bitten um rege Beteiligung.

Unserem Ersuchen, das wir in dem Hefte Nr. 7 des „Funk" veröffentlicht haben, an Herrn Ing. A. Boettcher, Magdeburg, Baeschstr. 4, mitzuteilen, welche Apparate von unseren Mitgliedern benutzt werden usw., ist bisher nur in geringem Maße entsprochen worden. Wir wiederholen es deshalb und bitten um recht baldige Einsendung der gewünschten Angaben, damit die geplante Zusammenstellung eine möglichst umfassende wird. Den Zeitpunkt über die Besprechung der mit den verwendeten Apparaten gemachten Erfahrungen werden wir dann später bekanntgeben.

Der Vorstand: gez. Weigert. gez. Leonhardt.

*

Ortsgruppe Nord-Ost.

Geschäftsstelle: Ingenieur Bergmann, NO 43, Neue Königstr. 76. Kassierer: Erich Horch, NO 18, Höchste Straße 30. Vereinslokal: Orankesee-Terrassen, Hohenschönhausen, Orankestr. 40/41.

Der am 24. Juli stattgefundene erste Bastelabend erfreute sich eines sehr regen Besuches und bittet Herr Finger weiter um so zahlreiche Beteiligung. Nächster Bastelabend: Freitag, den 14. August 1925, pünktlich 8,30 Uhr, im Vereinslokal.

Ordentliche Monatsversammlung am 7. August um 8,30 Uhr. Tagesordnung ist in Heft 30 bereits bekanntgegeben.

Wir weisen nochmals auf den Vortrag des Herrn Kapitänleutnant a. D. Kraus über den heutigen Stand der Kurzwellentelephonie hin.

Sämtliche Mitglieder, welche auf dem Gebiet der Funktechnik bewandert sind, bitten wir zu den Monatsversammlungen Vorträge zu halten, und würden wir es auch begrüßen, wenn die Mitglieder anderer Gruppen sich rege daran beteiligen würden. Diesbezügliche Mitteilungen sind an Rudi Wittenberg, C 25, Landsberger Straße 35, Telephon Königstadt 3797, zu richten.

Wir würden uns freuen, wenn recht viele Anmeldungen für Vorträge einlaufen würden, damit jeder an unseren Veranstaltungen interessiert ist. gez.: Wittenberg.

*

Gruppe Osram.

Unser Mitglied Walther Stephan, Untergruppe Hg, ist im Alter von 24 Jahren bei einer Hochgebirgstour tödlich verunglückt. Wir werden das Andenken an ihn, der seit Beginn unserem Vereine angehörte, in Ehren halten.

Der Vorstand: gez. Dr. Schilling. Dr. Aschermann.

*

Ortsgruppe „Funkfreunde Schönebeck a. d. Elbe".

Vereinslokal: Preußischer Hof. Geschäftsstelle: Krausestraße 9 I.

Der Vereinssender ist in Betrieb genommen. Dank der Opferbereitschaft einiger Mitglieder, besonders unseres Herrn Becker, gelang es, alle finanziellen Schwierigkeiten zu überwinden und das lang angestrebte Ziel zu erreichen. Die vorläufige Wellenlänge ist etwa 280 m. Die Sendezeiten sind folgende:

Mittwoch abends 11 bis 12 Uhr, Sonnabend abends 11 bis 12 Uhr, Sonntag vormittags 10 bis 11 Uhr.

Außerdem kann unregelmäßig gesendet werden „in den Zeiten, in denen die im Bereich des Versuchssenders hauptsächlich aufgenommenen deutschen Unterhaltungs-Rundfunksender nicht arbeiten". Diese Zeiten sind uns von der O. P. D. bekanntgegeben und werden den Mitgliedern durch Rundschreiben mitgeteilt.

Wir bitten alle Funkfreunde, auch Mitglieder benachbarter Ortsgruppen, uns regelmäßig Mitteilungen zugehen zu lassen über die Aufnahme des Versuchssenders Schönebeck a. d. Elbe (etw. Unkosten werden vergütet), möglichst nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Art des Empfangsapparates und der Antenne.
2. Zeit und Ort der Darbietungen.
3. Lautstärke und Tonreinheit.
4. Blieb die Wellenlänge konstant?

Der Vorstand: gez. Burkhardt.

*

Ortsgruppe Stendal.

Den Vereinsmitgliedern zur Kenntnis, daß ab 1. August d. J. das Vereinslokal von Café Wendt, Bahnhofstraße, nach Café „Reinhold Wendt", Schadewachtenstraße 38, verlegt wird. Die nächste Zusammenkunft findet infolgedessen nicht am Dienstag, dem 4. August, sondern erst am Dienstag, dem 11. August d. J. im neu errichteten Vereinslokal statt.

Seit einiger Zeit machen sich auch hierorts erhebliche Störungen durch Rückkoppelungsgerät bemerkbar. Wir verwarnen bei dieser Gelegenheit diese gewissenlosen Störenfriede! Die Mitglieder des Vereins müssen selbst vorbildlich jede Störung durch unrichtige Handhabung der Geräte vermeiden und gewissenhaft jede Strahlung des Empfängers verhindern. Zur gänzlichen Unterdrückung der Störungen muß jeder einzelne noch viel nachdrücklicher auf Funkdisziplin halten. Hierzu gehört auch in erster Linie der rücksichtslose Kampf gegen die Schwarzhörer, insbesondere gegen solche mit selbstgebautem Gerät, da diese naturgemäß den größten Prozentsatz an störenden Rückkopplern stellen. Pflicht eines jeden Mitgliedes ist ferner, evtl. erkannte Störer oder das Bestehen von nicht genehmigten Anlagen unverzüglich dem Verein oder der Reichspostverwaltung zu melden.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: Nr. 64 Schulz, August, Landwirt, Neuendorf b. Stendal — Nr. 65 Steiniger, Hermann, Gastwirt, Hottendorf bei Jävenitz.

Der Presse-Ausschuß:
gez. Dr. Vehrigs. gez. Otterburg.

*

Gruppe Lorenz.

Am Dienstag, dem 11. August 1925, findet im Restaurant Kunze, Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 68, die nächste Mitgliederversammlung, nachmittags 5,30 Uhr, statt.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolles der 1. ordentlichen Hauptversammlung am 3. Juli 1925.
2. Vortrag des Herrn Dipl.-Ing. A. Eulenhöfer über „Die Entnahme des Anodenstromes aus dem Lichtnetz unter Anwendung von Drosselketten".
3. Bericht des Vergnügungsausschusses über die geplante Dampferfahrt.
4. Verschiedenes.

Etwa 180 Exemplare des Funk fast aller Nummern werden durch den zweiten Schriftführer, Herrn Schaal, zum Preise von M. 0,25 verkauft. Es wird empfohlen, hiervon zur Auffüllung von Lücken ausgiebig Gebrauch zu machen.

gez. Riemenschneider. gez. Wiechell.

Funktechnischer Verein Duisburg.

Sonnabend, den 15. August 1925, gemeinsamer Besuch der Funkausstellung in Dortmund. Abfahrt 3,39 Uhr H. B. Führung H. Beck, Königstraße 88, woselbst auch Anmeldungen entgegengenommen werden.

An die Zahlung der Beiträge wird nochmals dringend erinnert, da sonst Sperrung der Zeitung erfolgen muß.

Der Vorstand.

*

Mitteldeutscher Funkverband e. V. Leipzig.

Gruppe Beierfeld/Erzgebirge. Die neugegründete Radio-Vereinigung Beierfeld und Umgegend ist unter dem 30. Juni 1925 in den Mitteldeutschen Funkverband e. V. neu aufgenommen worden. Vorsitzender Johannes Schubert, Lehrer, Beierfeld/Erzgeb.

*

Funkverein Dortmund e. V.

Geschäftsstelle: Schwanenwall 24. Postscheckkonto: Dortmund Nr. 15 090.

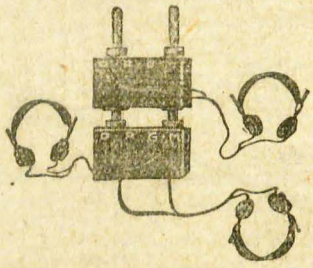
Während der Schulferien finden keine Mitgliederversammlungen statt. Die nächste Versammlung ist am 11. September, 8 Uhr abends, im Schiller-Lyzeum. Wir weisen nochmals auf die zusammen mit der Westf.-Lippischen Handwerker- und Gewerbeschau tagende Funkausstellung hin (8. bis 31. August). Im Rahmen der Ausstellung wird Herr Prof. Leithäuser am 24. und 25. August einen funktechnischen Vortrag halten, wozu wir unsere Mitglieder und die Nachbarvereine herzlich einladen. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle: Schwanenwall 24 (Fernspr. 3345 und 3519). Paulussen.

STELLENMARKT

Junger Mann der Radiobranche
mit allen Reparaturen und Neuanlagen usw. vollständig vertraut
sucht Stelle
Angebote unter **L. K.** an den Verlag des „Funk"

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

Paul Brandenburg G. m. b. H.



Berlin Tempelhof — **Ringbahnstraße 42**

Serienstecker für Kopfhörer
D. R. G. M. 878032

Der gute „Remu"
Doppelkopffernhörer nur **echt** mit der **flachen** Muschel, hochempfindlich klangrein und leicht
D. R. P. und G. M. ang.
Alleiniger Fabrikant
R. Munder, Berlin W 50
Passauer Straße 19
Vertreter in allen größeren Städten gesucht!

BEACHTEN SIE DIE ANZEIGEN IM **FUNK**

ZWEITE GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG

BERLIN
Haus der Funkindustrie
Kaiserdamm

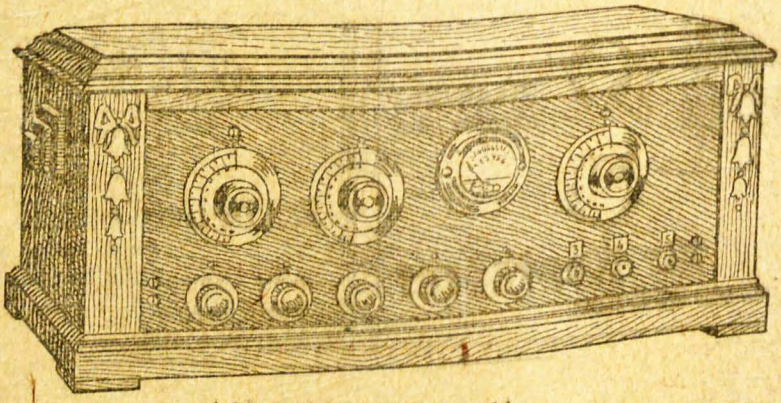
4.–13. SEPTEMBER 1925

AVOLTA GRAND

Der 5-Röhrenempfänger für Wellen bis 3000 m

Elegante Ausführung, allerhöchste Leistung in Reichweite, Lautstärke und Tonreinheit

1–5-Lampen-Empfänger-Einzelteile



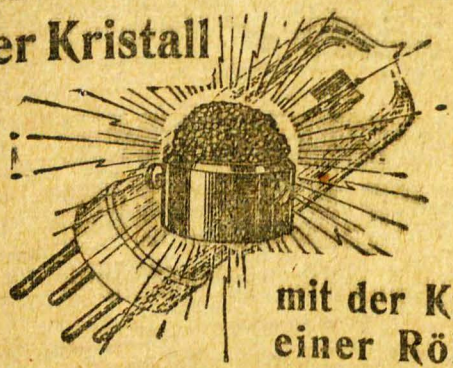
Hochwertigstes Material

Alleiniger Hersteller:

Karl E. Dietrich, Fabrik elektr. Apparate, Leipzig-Gohlis

Telefunkenlizenz

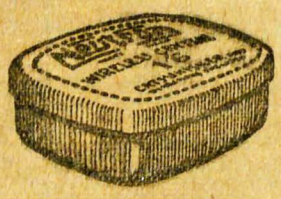
Der Kristall



mit der Kraft einer Röhre

NEUTRON TRADE MARK

Originaldose gelb **M. 1,75** einschließlich Silberfeder und Gebrauchsanweisung



Merkur Gesellschaft Berlin-Südende

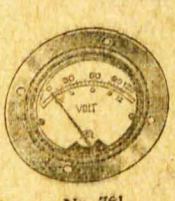
Generalvertretung für Provinz Westfalen: Willy Feller, Münster i. W., Neubrückenstr. 18

Sehr wichtig zur Erzielung eines guten unverzerrten Empfangs ist die richtige Einstellung von Heizstrom und Anodenspannung. Sie schonen Ihre Röhren und haben eine dauernde Kontrolle über Ihre Apparatur durch Verwendung geeigneter

Meßinstrumente



Nr. 760
Voltmeter
Taschenuhrform



Nr. 761
Voltmeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
2 Meßbereiche: 0–12 Volt, 0–120 Volt
zum Messen der Spannung von Heiz- und Anodenbatterie
Nr. 760 . . . . . 7,50 | Nr. 761 . . . . 8,—



Nr. 765
Amperemeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
Präzisionsdrehspul-ausführung
0–3 Amp. . . . 21,—
0–30 und 0–300 MA . . . . . 27,—
Volt Amperemeter kombiniert, 6 Volt 300 MAmp. . . 32,—

Reich illustrierte Preisliste gratis!
Großer Katalog M. 1,—

F. EHRENFELD
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Neue Bücher.

Die Empfangstechnik, mit besonderer Berücksichtigung des Rundfunkempfangs. Von E. Schwandt. 93 S. Text, 182 Abb. Verlag Hachmeister & Thal, Lpz. 1925. Preis geh. 4.— M.

In recht ansprechender Weise behandelt der Verfasser nach einer kurzen, allgemeingehaltenen Einführung in die Funktechnik im ersten Hauptteil die Konstruktionsorgane der Empfangstechnik, um dann im zweiten Hauptteil den Aufbau und die prinzipielle Wirkungsweise der einzelnen Empfangsschaltungen zu besprechen. Allen Funkfreunden, die das Wesen der verschiedenen Empfangsschaltungen erfassen wollen, wird das Büchlein willkommen sein.

Ein paar Mängel seien erwähnt. Die erste Gleichung auf S. 32 ist für Laien nicht ohne weiteres verständlich. Entsprechend müßte es auf S. 31 heißen $S = \left(\frac{\Delta J_a}{\Delta E_g}\right)$ „bei konstantem E_a". S. 33, Z. 4 ÷ 5 v. o. ist unrichtig; der „Punkt 2" muß wegfallen. Die Verzerrung wird doch nur durch den unsymmetrischen Leistungsverbrauch im Gitterkreise verursacht! — Einen weit verbreiteten Irrtum finden wir auf S. 69, Mitte. Der Verf. behauptet hier, der zwischen 1 und 2 liegende Widerstand müßte möglichst gleich Ri sein, und die günstigste Leistungsübertragung zu erzielen. Will man aber eine solche, d. h. will man in dem Widerstand eine möglichst große Wärme erzielen? Keineswegs! Man will vielmehr eine möglichst große Spannung zur Übertragung auf die folgende Röhre erhalten. Die größte Spannung gibt ein Generator aber dann, wenn er unbelastet ist, d. h. wenn der äußere Widerstand unendlich groß ist! Das läßt sich in praxi natürlich nicht ausführen, da der Widerstand ja auch den Anoden gleichstrom durchlassen muß. Aus diesem Grunde muß man zwischen diesen beiden Forderungen ein Kompromiß schließen. Die Größe des notwendigen Widerstandes errechnet sich einfach so: Der mittlere Anodengleichstrom betrage bei der gerade benutzten Röhre 0,5 mA; die Röhre brauche eine mittlere Anodenspannung von 50 Volt; die Anodenbatterie habe 120 Volt. Der Spannungsabfall am Widerstand W kann also 70 Volt betragen. Daraus ergibt sich $70 = \frac{0{,}5}{1000} \cdot W$

$W = 140\,000$ Ohm.

— *W.* —

Der Antennenbau. Anleitung zur Herstellung von Empfangsantennen für den Rundfunk und Darstellung ihrer Wirkungsweise. Von K. Riemenschneider. (Radio-Reihe Band 7.) 168 Seiten Text, 105 Abbildungen. Verlag Richard Carl Schmidt & Co. Berlin 1925. In Ganzleinen gebunden 4.— M.

Zunächst wird die Wirkungsweise der Antenne im allgemeinen dargestellt, ohne naturgemäß auf die mathematische Behandlung dieses Problems näher einzugehen, sodann werden die einzelnen Antennenarten in ihrem Bau und ihrer Verwendung beschrieben. Ein Abschnitt ist der Hochantenne, ein anderer der Dachantenne, ein dritter der Zimmerantenne, ein vierter und fünfter der Rahmen- und der Behelfsantenne gewidmet. Weiterhin werden in besonderen Abschnitten behandelt „Gesichtspunkte für den Bau von Antennen", „Erdung und Gegengewicht", „Schutz gegen atmosphärische Entladungen und gegen Starkstrom", „Gegenseitige Beeinflussung von Antennen" sowie „Messungen von Antennen". Außerdem sind die Leitsätze des „Verbandes deutscher Elektrotechniker" wiedergegeben, desgleichen ist auf die Rechtslage bei der Errichtung von Hochantennen eingegangen. Ein reichhaltiges Bildermaterial unterstützt die Ausführungen, und daher wird das vorzüglich ausgestattete Buch allen Funkfreunden willkommen sein.

Bemerkt sei noch folgendes: Unter den in Fig. 38 dargestellten Verhältnissen würden wir unbedingt eine Eindrahtantenne von etwa doppelter Länge für angebracht halten, die mehr wirksame Höhe hat und im Winde sicher weniger pendelt. — Drachenantennen (S. 118) werden doch höchstens von Wanderern benutzt; der 1 bis 2 cm lange Funkstrom (??) braucht uns keine Bange zu machen, da 500 m lange Drachenantennen für den Rundfunk gar nicht in Frage kommen. Verwendet man eine Drachenantenne in „aperiodischer" Schaltung, so machen die Schwankungen nicht allzuviel aus. — *W.* —

Drahtlose Telegraphie und Telephonie in ihren Grundlagen. Von W. Ilberg. Verlag Teubner, Math.-physikal. Bibliothek, Band 62, Leipzig 1925; 38 S. Text, 25 Abb. Preis: kart. 1.— M.

In ganz knapper Form gibt der Verfasser eine Einführung in die Funktechnik, die zur schnellen Orientierung zweifellos gut geeignet ist. Das Büchlein ist für den gebildeten Laien bestimmt.

Zwei Irrtümer möchten wir beseitigt sehen: Von einem „Anlaufen" der Elektronen spricht man nur dann, wenn sie die Abstoßung überwinden und in einem elektrischen Felde von Punkten höheren zu Punkten niederen Potentials fliegen. Auf S. 27, Z. 3 v. u. setze man also etwa „prallen" oder dergl. statt „anlaufen". — Dem Kathodophon (S. 39) ist eine viel zu große Bedeutung zugewiesen; es wird nur vereinzelt verwendet. Wichtigere Mikrophone sind leider nicht aufgeführt. — *bus.*

Zeitschriften.

Radio-Amateur, Nr. 10/11. Warschau, den 10. Juni 1925. — Die Internationale Amateur-Radio-Union. (Ein Werbeaufsatz.) — Ben Clipping. Ratschläge für Anfänger. — B. Was. Der RW-Empfänger. 8 Schaltzeichnungen, 3 Abbildungen. (Beschreibung eines neuartigen Empfängers polnischen Patents, der ohne Antenne, von einem Manne bequem tragbar und während des Marsches arbeitend, insbesondere die bisher gebräuchlichen schweren Feldfunkstationen der polnischen Armee ersetzen soll.) — Ormontowicz. Die Theorie der verzerrungsfreien Verstärkung. — E. B. Die Spannung und Brenndauer des Akkumulators. (3 Kurvenbilder.) — Plebanski. Die neuartige Richtungsantenne der British Thomson-Houston Co. Ltd. — Die Ausbreitung des Funkwesens in den nordischen Ländern. — Eine neue Reinartz-Entdeckung. (Auftreten seltsamer Über-X-Strahlen beim Senden kurzer Wellen von 2—5 m.)

Experimental Wireless and The Wireless Engineer. London Nr. 22. Juli 1925. — Die Antennenabstimmungsvorrichtung. 16 Abbildungen. (Schluß zu der im Juniheft erschienenen Abhandlung. Wirkung der Parallelkapazität in einem Detektorkreise; Wirkung der Parallelkapazität in einem Röhrenkreise; Veränderung des günstigsten Selbstinduktionswertes mit der Wellenlänge; Wirkung der Antennenkapazität; Wirkung des Spulen- und Antennenwiderstandes.) — Die Hochfrequenzverluste in Selbstinduktionsspulen. — Versuche mit kleinen Sendeenergien auf 6 QB. 2 Abbildungen. — Das vollkommene Gerät. 10. Teil: Weiteres über Reflexschaltungen. 2 Abbildungen. — Die Fortpflanzung elektrischer Wellen in Flüssigkeiten. — Die Pariser Konferenz. Bericht des Unterkomitees über die Organisation der International Amateur Radio-Union. — Akkumulatoren für die Hochspannungsversorgung. 1 Abbildung. — Geprüfte Apparate. 3 Abbildungen. — Die Gleichrichtung kleiner Hochfrequenzspannungen. Vorlesung, gehalten von F. M. Colebrook am 27. Mai 1925 vor der Radio Society am Institute of Electrical Engineers. 16 Abbildungen. — Weitere geprüfte Röhren. 5 Abbildungen. (A. R. D. E. — HF, A. R. D. E. — LF,

P. V. 5 D. E., P. V. 6 D. E., D. E. 3 b.) — Fadingmessungen. 9 Abbildungen. 6 Karten. (In diesem und dem darauffolgenden Artikel werden einige interessante Daten über das Schwächerwerden von Signalen unter verschiedenen geologischen und meteorologischen Bedingungen gegeben.) — Einige kürzlich gemachte Beobachtungen über periodische Fadings und den Nachteffekt. 5 Abbildungen. — Fernübertragung. — Für Esperantisten. (Eine Übersicht über das Esperanto und anderes.) *Hg.*

„Amateur Wireless", London, Nr. 154 vom 16. Mai 1925. — J. F. Johnston. Die Wahl des Abstimmittels. (Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden.) 7 Abbildungen. — Anordnungen für Detektorempfang in verschiedenen Räumen der Wohnung. 7 Abbildungen. — Autoplex-Schaltung für Lautsprecherbetrieb mit 1 Röhre. (Vereinfachte Armstrong - Einröhren - Superregenerativ-Schaltung. Als Abstimmittel werden zwei Kugelvariometer mit hoher Windungszahl benutzt.) 7 Abbildungen. — Lautsprecherbetrieb mit Rahmenantenne und zwei Röhren. (Unter Verwendung des in Nr. 139 beschriebenen Reinartz-Zweiröhren-Empfängers.) 3 Abbildungen. — Selbstanfertigung verlustarmer Flachspulen. 5 Abbildungen. — Mehrstufige NF-Verstärkung mit Drosselspulenkopplung. 1 Abbildung. — Anleitung zum Bau eines Tropadyne-Empfängers. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 2. Abschnitt. Die Einzelteile und ihre Montage; Leitungsverlegung.) 7 Abbildungen. — Anpassung der Röhren für ihren Verwendungszweck. (Zur Erzielung der günstigsten Ergebnisse wähle man für den jeweiligen Zweck die hierfür vom Fabrikanten als geeignet bezeichnete HF-Verstärker-, NF-Verstärker- bzw. Detektor-Röhre.) — Funkverkehr im Flugwesen. (Die Funkeinrichtungen des Baseler Flughafens.) 2 Abbildungen. — Die neuen Sendeeinrichtungen der amerikanischen Station KDKA-Pittsburgh. (Nach Mitteilungen der Westinghouse Electric & Mfg. Co. Die neue Station enthält zwei Sender: für 45 m und für 309 m Wellenlänge. Zwecks Verminderung von Energieverlusten ist überall Eisenkonstruktion nach Möglichkeit vermieden worden. Zur Antennenabspannung dienen Holzmasten von 100 bzw. 95 Fuß Höhe.) 4 Abbildungen. — Praktische Winke und Kniffe: Sorgfältige Behandlung und Staubschutz der Anoden-Batterie. Anschlußschraube mit Klemmfeder für schnell auswechselbare Verbindungen. Neuartiger Detektorspitzenhalter. Behelfsmäßige Befestigung von Montagebrettern am Tisch zwecks Durchprüfung vor dem Zusammenbau.

Desgleichen, Nr. 155 vom 23. Mai 1925. — Tragbarer Einröhrenempfänger für die Ferienzeit. (Nach den gemachten Erfahrungen ist die Reflexschaltung für tragbare Geräte ungeeignet; ebenso wird von einer der sogenannten „Super" - Schaltungen abgeraten, da diese nur unter gleichbleibenden Verhältnissen zuverlässig arbeiten. Die beste Anordnung für den vorliegenden Zweck ist eine Audionröhre mit einer oder höchstens zwei NF-Verstärkerstufen.) 1 Abbildung. — Kopplungsmethoden von Röhren. (1. Abgestimmter Anodenkreis; 2. HF-Verstärkung mit Transformatorenkopplung; 3. Kapazitive Widerstandskopplung; 4. Eisenkerntransformator und kapazitive Widerstandskopplung für NF-Verstärkung.) 4 Abbildungen. — Henry Greenly. Bau von Antennenmasten. (Konstruktion eines Gittermastes von 34' Höhe aus Lärchenholz mit Drahtabsteifung.) 9 Abbildungen. — Neuartige Abstimmittel amerikanischen Fabrikats. 6 Abbildungen. — Der Abstimmsummer und seine Verwendung. (Die Anordnung besteht aus einem Drehkondensator von 500 cm, einem parallel dazu geschalteten Spulenhalter zur Aufnahme einer Steckerspule bzw. eines Kurzschlußsteckers, einer Lampenfassung mit Kurzschlußkontakt, dem Schalter, der Batterie und dem Summer mit parallel dazu geschaltetem induktionsfreien Widerstand. Verwendungsmöglichkeiten: zum Prüfen der Empfindlichkeit von Kristallempfängern, Ausprobieren von Stufenspulen, als Wellenmesser, Wellensieb und für Morseübungen.) 9 Abbildungen. — Gute Einröhrenschaltung mit weicher Röhre. (Der Vorteil weicher Röhren liegt in der besseren Rückkopplungswirkung bei gewöhnlicher Einröhrenschaltung. In 50 km Entfernung vom Londoner Sender 2 LO wurde befriedigender Lautsprecherempfang erzielt.) 1 Abbildung. — Drahtloser Weckeranruf für Bordstationen. 5 Abbildungen. — Der neue Besprechungsraum des Rundfunksenders Sheffield. 1 Abbildung. — Anleitung zum Bau eines Kristallempfängers mit wahlweiser Benutzung zweistufiger NF-Verstärkung. 13 Abbildungen. — Anleitung zum Bau eines Tropadyneempfängers. (Schluß aus voriger Nummer. 3. Abschnitt. Benutzung der Rahmenantenne; Fernempfang; Empfangsergebnisse.) — Praktische Winke und Kniffe: Schlitzklemmen zur sicheren Befestigung von Verbindungsleitungen. Prüfstand für Bastler. Stöpselschalter von geringer Eigenkapazität. Verwendung ausrangierter Röhren und Schwachstrom-Glühlampen als Blitzschutz.

„Wireless World", London, Nr. 18 vom 10. Juni 1925. — Die zukünftige Entwicklung des Rundfunkwesens. (Die Bestrebungen der Presse, den Rundfunk für den Nachrichtendienst auszuschalten, sind zu bekämpfen. Die Sendezeiten dürfen nicht an bestimmte Stunden gebunden sein, sondern muß die Übertragung nach Bedarf zu jeder Zeit erfolgen. Das Einschalten des Empfängers erfolgt hierbei durch eine in der vorliegenden Nummer beschriebene selbsttätig wirkende Vorrichtung.) — A. P. Casstellain. Selbsttätig wirkende Einschaltvorrichtung für Rundfunkempfänger. (Ein mit der beweglichen Spule eines empfindlichen Relais in Serie liegender Kristallgleichrichter mit der Antennenabstimmspule parallel geschaltet. Bei Stromdurchfluß dreht sich die Relaisspule und betätigt ein zweites stärkeres Relais, das von der Heizbatterie gespeist wird und den Heizstromkreis schließt.) 8 Abbildungen. — R. H. Cook. Zusammenstellbarer Dreiröhren-Empfänger für allseitigen Wellenbereich. (Der Empfänger besteht aus drei Einheiten: dem Abstimmgerät, dem Kristall- bzw. Röhrendetektor und dem Zweiröhren-NF-Verstärker. Das Abstimmgerät enthält zwei Drehkondensatoren, einen dreiteiligen Koppler für auswechselbare Spulen und einen Lang-Kurz-Schalter zur Parallel- bzw. Serienschaltung des Antennen-Abstimmkondensators. Das Detektorgerät ist für wahlweise Benutzung eines Kristalldetektors bzw. einer Röhre mit Rückkopplung mittels Umschalter eingerichtet.) 11 Abbildungen. — Chetwode Crawley. Das Weltfunkverkehrsnetz der englischen Postverwaltung. (Die Station Oxford besteht aus der Sendestation Leafield und der Empfangsstation Banbury mit den Gegenstationen Devizes und Abu Sueir in Ägypten. Die Betriebszentrale für Leafield und Banbury befindet sich im Londoner Hauptpostamt, mit welcher sie durch Drahtleitung verbunden ist. Neben den bereits bestehenden Stationen Nordholt und Stonehaven wird zur Zeit in der Nähe von Rugby eine Großstation errichtet.) 4 Abbildungen. — P. W. Willans. Der Anschluß von Zwischenfrequenztransformatoren und sein Einfluß auf die Leistung von NF-Verstärkern. 2 Abbildungen. — F. W. Danzelmann. Umbau eines gewöhnlichen Röhrengeräts für Kurzwellenempfang. (Station K D K A auf Welle 63.) 4 Abbildungen. — W. Jams. Anleitung zum Bau eines abstimmscharfen Vierröhren-Empfängers. (Schluß aus voriger Nummer. Leitungsverlegungen und Abstimmung.) 3 Abbildungen. — W. H. F. Griffiths. Empfangsstörungen durch benachbarte Antennen. (Schluß aus voriger Nummer.) 4 Abbildungen. — Neues und Praktisches: Zweiteiliger Spulenhalter für Versuchszwecke. Selbstanfertigung von Gitterableitungen. Feineinstellungsanordnung für Drehkondensatoren. Spulenhalter mit Einstellvorrichtung. (Die in Scharnieren beweglichen Spulenträger werden federnd zusammengehalten. Die Entkopplung erfolgt mittels Schraubspindel durch Eindrehen eines Konusses zwischen beide Spulenträger.) Anordnung zum Abschalten von HF-Verstärkerröhren unter Vermeidung von Streuwirkung.

Schnüre

für

Rundfunk-Anlagen,

wie Kopfhörer-, Lautsprecher- und Batterieschnüre,

dauerhaft, biegsam,
sorgfältig isoliert,
gute Abbindung

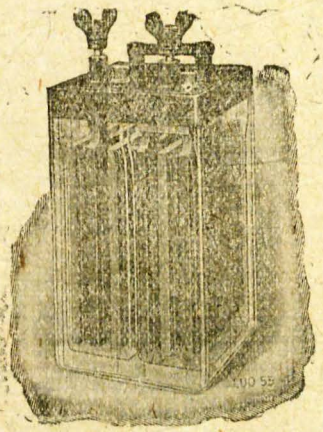
Kurzfristig lieferbar

SIEMENS & HALSKE A.G.

Abteilung für Schwachstromkabel (S.K.2)
Berlin-Siemensstadt (Gartenfeld)

„LUO" AKKUMULATOREN

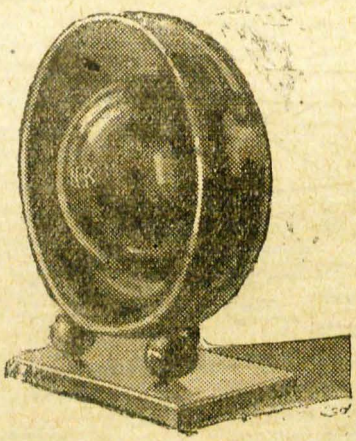
★ RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN ★



★ LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN ★

PRIMÄR-ELEMENTE
MARKE „FROSCH"

LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
ELEMENTWERKE „WATT"
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13



N&K

Der Lautsprecher

des verwöhnten Funkfreundes
unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle

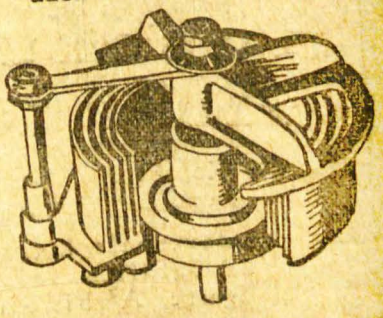
Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Vereinigte Elektromotor-Werke
Vertriebsgesellschaft G. m. b. H.

BERLIN SW 48
FRIEDRICHSTRASSE 235
Nollendorf 6800—6801

Einige Vertreterbezirke noch zu vergeben

V. E. W. Spritzguß-Drehkondensator 500 cm auch mit Feineinstellung



V. E. W. Reflex-Empfänger

Lautsprecher, Zubehörteile

0,08 Siliziumblech
für Tropaformer in Tafeln von 500×400 mm

Radio-Apparate und
sämtliche Zubehörteile

Owin Radio-Apparate-Fabrik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HANNOVER, Talstraße 6

„Exclusive"
Die führende Marke unter den Kristallen

Allerhöchste Empfindlichkeit. Unerreicht in Lautstärke und Reinheit des Tones

Machen Sie noch heute einen Versuch

„Exclusive"-Artikel:
Lautsprecher, Kopfhörer, Kristalle usw. sind in allen führenden Radiogeschäften erhältlich. Auf Wunsch weisen wir Geschäfte nach

„Exclusive"
Import-Export G. m. b. H.
BERLIN W 50, Augsburger Str. 56
Fernsprecher: Steinplatz 10748
Telegramm-Adresse: Counselors



E.

dainow



Anoden- und Heizbatterien

Verlangen Sie unsere Sonderliste F1

Herbstmesse Leipzig: Haus der Funkindustrie
Funkausstellung Berlin: Haus der Funkindustrie



Röhrensicherung

Dieser als Röhrensicherung ausgebildete Anodenstecker schützt den Heizfaden der Röhre gegen Zerstörung bei falschem Anschluß



D. R. G. M.

Elektrotechnische Fabrik
Schmidt & Co., Berlin N 39



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 1186163 - TELEGR. ADR. ENEWEHASS

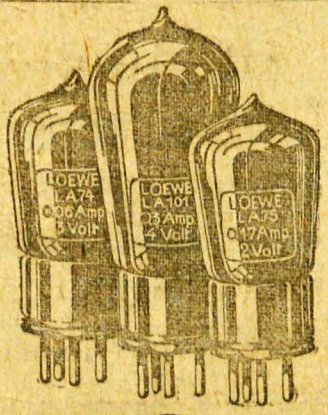
PFALZGRAF
AKKUMULATOREN

Radio-, Heiz- und Anoden-Batterien

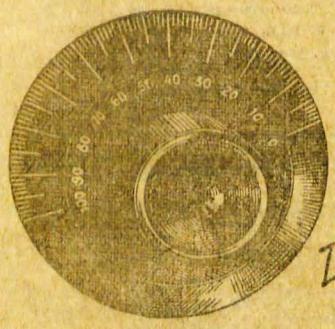
Akkumulatorenfabrik „System Pfalzgraf", Berlin N 4

Generalvertretungen und Fabriklager:
Frankfurt a. M.: F. Schließhahn, Ing.-Büro, Elbestr. 27
Essen: Isenburg Akkumulatoren-Bau Joh. Tillmann, Rüttenscheider Str. 134/36
Münster: Karl Kohler, Graelstr. 28

DIE DREI



LOEWE RADIO
SPAR-TYPEN
LOEWE-AUDION G.M.B.H.
BERLIN-FRIEDENAU



Radio Zubehörteile aus **Hartgummi**

Kautschukwerke
Dr. Heinr. Traun & Söhne
Hamburg 8

„ACUSTON"-Lautsprecher

★



Zur Leipziger Messe
Ausstellungsgelände Halle 5, Stand 184

★

Funkausstellung Berlin
Stand 182 F, Obergeschoss

★

Acuston A.-G., Berlin S 42
Ritterstraße 21

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

Valvo-Oscillotron, Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.
Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oszillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.
Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung 2 bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Alser Straße 69.
Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.
Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.
Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.
Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.
Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.
Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.
Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.
Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden-A. 24, Gutzkowstr. 10.
Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.
Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.
Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16. Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.
Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H.
HAMBURG

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.

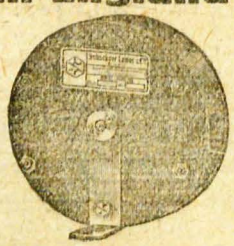
Antennenlitzen

Ia. Phosphorbr. oder Kupfer, alle Konstrukt.
7×7×0,15, 0,20, 0,25 usw. lief. in anerk. erstkl. Ausf.
stets **prompt und billigst**
Karl Isralowitz, Bielefeld
Fernruf 1146

In England

kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig, wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

RM 55,—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie andere Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik
BERLIN N 4 Chausseestraße 42

AMATEURE!

Neu eingetroffen! **Neu eingetroffen!**
Die beliebtesten amerikanischen
Schaltungen

5 Röhren Htrd. Neutrodyne inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 3,50 M.
2 Röhren St. 100 inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,75 M.
1 Röhren Reflex inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,50 M.

Zu beziehen durch
RADIO-GUTTMANN, Berlin SW 48, Friedrichstr. 245
C. REICHERT, Berlin S 59, Müllenhoffstraße 10
Versand erfolgt geg. Nachn. od. Voreinsendung. Vereine 10% Rabatt.

Nur Wiederholungen der Inserate bringen Erfolg!

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65 - 85
Milliampere.
1 - 1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

HUH

W. Linsbauer 25.

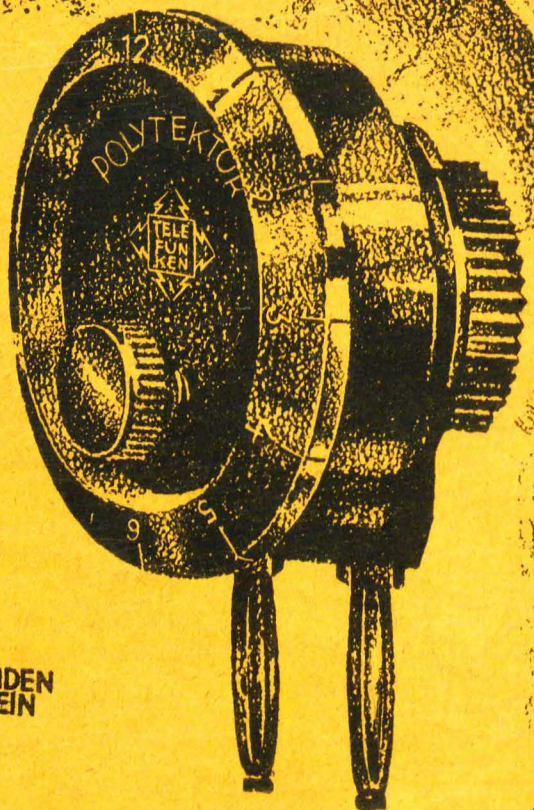
GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH BERLIN SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.

TELEFUNKEN

TELE FUN KEN

POLYTEKTOR



BREIDEN STEIN

DER NACH SKALEN WIEDEREINSTELLBARE DETEKTOR

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Teleg. aphie m.b.H. Berlin

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS



17. AUG. 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 50 Pfennig *
Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Heft 33
14. August 1925

LO★
RENZ

LORENZ





=LORENZ= SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2-2,4 V.

C. LORENZ ★ AKTIENGESELLSCHAFT

BERLIN - TEMPELHOF ★ LORENZWEG

VARTA

VARTA ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie

bevorzugte Marke

für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA

GLEICHRICHTER

und andere Ladeeinrichtungen zur Ladung von Radio-Batterien

VARTA

ABTEILUNG DER

ACCUMULATOREN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3

ZWEIGBÜROS:

BERLIN SO 16 / KÖLN a/Rh. / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT a/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

33. HEFT 2. JAHR

FUNK

14. AUGUST 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

*Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik / Von Bruno Seidler-Winkler 397
Die Leiter der neuen Reichsrundfunkgesellschaft . . 399
Keine „Großabstimmung" der R. R. G. 399
Mit dem Sender D 9 nach München / Von W. Rosolleck 400
Aus den deutschen Sendestädten 401
Berlin — Dortmund — Münster — Breslau — Frankfurt a. M. — Hamburg — Leipzig.
*Briefe an den „Funk" 403
*Abendstimmung. — „Die Überbrückung von Raum und Zeit." — Die Grüße aus Rom. — Die „Gesellschaft der Funkfreunde"

FUNK-BASTLER

*Wellenausbreitung und Lautstärkeunterschiede / Von M. Bäumler 389
*Ein selbstgebauter tonreiner Lautsprecher 392
*Der Push-Pull oder Gegentaktverstärker / Von H. Wilsmann 393
*Der Hochfrequenzwiderstand von Drähten und Spulen / Von Dipl.-Ing. A. Kofes 395
Die Ausschaltung des örtlichen Senders 397
*Ein einfacher Kurzwellenempfänger 398
*Der badische Kurzwellensender Ki 2 398
*Das ideale Bastlergerät / Von Ing. W. Brack 399
*Lehrgang des „Funk" 403

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender I–XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender . . . . . XVII–XXVI
Aus den Vereinen und Verbänden. 9
Zeitschriftenschau 11

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



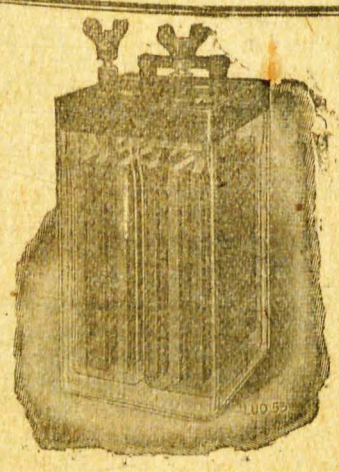
ACHTUNG!
Das neue synthetische Radio-Kristall
DETEX
erfüllt alle Ansprüche
*
In Schutzpackung gegen die aktinischen Strahlen des Spektrums



DETEX für Reflexschaltung
DETEX für Fernempfang
DETEX für den Bastler
DETEX M. 2,— pro Portion

Wenn nicht zu haben, weist Bezugsquellen nach:
Berliner Chemische Industrie Berlin-Schöneberg
FRANKFURT a. M.: Victor Ruttiger, Niddastr. 94
BERLIN: G. Polifka, Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 92
Vertretungen für einige Plätze noch zu vergeben

„LUO" AKKUMULATOREN



RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN
LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN

PRIMÄR-ELEMENTE
MARKE „FROSCH"

LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
ELEMENTWERKE „WATT"
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Wie dem „Funk" gemeldet wird, wird voraussichtlich am 1. Oktober Staatssekretär Dr. Bredow sein Amt als Leiter der Telegraphie- und Telephonieabteilungen im Reichspostministerium niederlegen und den Vorsitz im Aufsichtsrat der neugegründeten Reichsrundfunkgesellschaft übernehmen; auch Ministerialrat Giesecke, der verdienstvolle Leiter der Abteilung Rundfunk im Reichspostministerium, hat um seine Beurlaubung nachgesucht, um gemeinsam mit Dr. Magnus, dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats der Berliner Funk-Stunde, die Reichsrundfunkgesellschaft als Direktor zu leiten. Dem Aufsichtsrat der neuen Gesellschaft, der noch nicht endgültig konstituiert ist, gehören ferner u. a. an Professor Dr. Strecker-Heidelberg, Dr. Ernst Ludwig Voß-Berlin und der frühere Staatssekretär Koehler aus dem Reichspostministerium. Der Posten des Staatssekretärs Dr. Bredow soll dem Vernehmen nach zunächst nicht wieder besetzt, sondern die Verwaltung der Telegraphieabteilungen einem Ministerialdirektor übertragen werden. (Vgl. Seite 399 des „Funk").

Dortmund. — Der Dortmunder Sender hat aus technischen Gründen im Laufe der letzten Woche seine Welle um 13 m verlängert. Er sendet nunmehr auf Welle 288. Die beiden Ruhrsender Dortmund also auf Welle 288 und Elberfeld auf Welle 267 übertragen jetzt regelmäßig von 1.15—2.30 Uhr, oder von 2—3 Uhr nachmittags die Unterhaltungsstunde vom Rundfunksender in Münster. Einige Nachmittagskonzerte gibt Dortmund von 4.30 an und Elberfeld von 5—6 Uhr nachmittags. Außerdem geben die beiden Ruhrsender von 8.30 bis um etwa 11 Uhr eigene Programme, die auch nach Münster übertragen werden, oder verbreiten die Darbietungen des münsterischen Senders. Die offizielle Eröffnung der beiden neuen Sender, die in Sendegemeinschaft von der Westdeutschen Funk-Stunde A.-G. betrieben werden, steht noch nicht fest. Voraussichtlich wird die Eröffnung erst erfolgen, nachdem der Dortmunder Sender nach Bochum verlegt worden ist. Die Verlegung wird wahrscheinlich in 3—4 Wochen vor sich gehen. (Vgl. Seite 401 und 404 des „Funk").

Frankfurt a. Main. — Am 8. August hat die Frankfurter Oper die Winterspielzeit eröffnet, und es ist geplant, nun wieder regelmäßig Opernübertragungen auf den Frankfurter Sender zu veranstalten. (Vgl. Seite 402 des „Funk").

Berlin. — Der Kurzwellensender D 9 arbeitet vom 17. d. M. ab jeden Montag, Donnerstag und Sonnabend von 11 Uhr vormittags bis 1 Uhr mittags. Empfangsergebnisse sind an den Funktechnischen Verein, Berlin NW 7, Dorotheenstraße 43, erbeten. (Vgl. Seite 400 des „Funk").

Leipzig. — Im Laufe der vergangenen Woche ist die Erfurter Besprechungsstelle des Leipziger Rundfunksenders eröffnet worden. Die Leipziger Vortragsfolgen werden dadurch eine wesentliche Erweiterung erfahren, da Erfurt über eine Reihe angesehener Künstler verfügt. (Vgl. Seite 402 des „Funk").

Dortmund. — Am Sonnabend, dem 8. August, ist die Sonderausstellung von Funkgeräten auf der westfälisch-lippischen Handwerks- und Gewerbeschau eröffnet worden. In der Hauptsache haben Funkfirmen ausgestellt und die deutsche Reichspost gibt einen interessanten Überblick über die Entwicklung des deutschen Rundfunkwesens. (Vgl. Seite 401 des „Funk").

*

Kiew. — In Rußland soll demnächst ein neuer Sender in Kiew eröffnet werden. Die Vorträge sollen in russischer und in der neuen Hilfssprache Ido stattfinden. (Vgl. Seite 404 des „Funk-Bastler").

*

Hans Bodenstedt als Berliner Märchenerzähler. Hans Bodenstedt, der künstlerische Leiter der Hamburger Sendegesellschaft, der mit seiner Märchenreihe, die er unter dem Gesamttitel „Funkheinzelmann" auch in einem Buch vereinigt hat, bei den Hamburger Hörern sich allgemeiner Beliebtheit erfreut, wird demnächst jeden Sonntagnachmittag in der Berliner Funk-Stunde eine Märchenstunde abhalten, für die er eine neue Reihe von Funkheinzelmannabenteuern geschrieben hat. Wenn wir recht unterrichtet sind, ist dieser Austausch zwischen Hamburg und Berlin, den man auf das wärmste begrüßen kann, nur der Anfang zu einem planmäßigen Ausbau gewisser Gemeinsamkeiten zwischen der Berliner Funk-Stunde und der Norag.

Gartenkonzerte im Rundfunk. Die Leipziger Sendestelle wird am Mittwoch, dem 19. August, versuchsweise das Konzert auf dem Lohplatz im Schloßgarten von Sondershausen auf die Sender Leipzig und Dresden übertragen. Damit setzt die Mirag ihre Versuche, das Programm durch direkte Übertragungen zu erweitern, hoffentlich erfolgreich, fort.

Das Pausenzeichen von Münster. Beim Rundfunksender in Münster sind jetzt Gongschläge zur Bezeichnung der Pausen eingeführt worden, um die die Stimmung zerreißenden Ankündigungen des Sprechers auszuschalten. Der Beginn einer Abendveranstaltung wird durch zwei Gongschläge angezeigt, und während des Programms bedeutet dann die Anzahl der Gongschläge die Minutendauer der Pause.

Wellenänderung des englischen Rundfunksenders Nottingham. Die Rundfunksendestelle Nottingham hat, um Störungen durch die Oberwellen einer tönenden Funkstelle auszuweichen, ihre Wellenlänge auf 325 m herabgesetzt.

Ein Rundfunksender für Britisch-Ostafrika. Es ist beabsichtigt, in Nairobi eine Rundfunksendestelle mit einer Reichweite von rund 650 km zu errichten, die für das gesamte Gebiet von Ostafrika ausreichen soll.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Es hat sich im Berliner Rundfunk immer mehr eingebürgert, daß von den sieben Abenden der Woche höchstens ein Abend dem gesprochenen Worte gewidmet wird. So ist es auch in der kommenden Woche, und das ist bedauerlich; im übrigen überwiegen die heiteren Abendveranstaltungen, wobei es allerdings fraglich ist, ob der verantwortliche Programmleiter die wirklich leichte und unterhaltsame Zusammenstellung getroffen oder nicht doch starke Konzessionen an die Plattheit und Langeweile gemacht hat.

Die Woche wird durch einen „populären Abend" eingeleitet, an dem wir wieder einmal zur Freude vieler Hörer ein Mandolinenorchester hören werden, und zu gleicher Zeit Franz Baumann und Erich Schubert Volkslieder und Operettenlieder singen. Der Dienstag und der Freitag sind in der Hauptsache dem Gesang gewidmet. Eugen Transky wird Lieder von Grieg und Tschaikowskij u. a. singen und Odette Vogt-Crespy bringt italienische Kompositionen zu Gehör. Dazwischen rezitiert Ludwig Trautmann. Der Kunterbunt-Abend am Freitag steht gesanglich im Zeichen von Alexander Fleßburg und bringt uns außerdem ein amerikanisches Glockenspiel, einen Kunstpfeifer und eine Tanzkapelle. Zwischen diesen Tagen liegt ein Wagner-Abend, den Bruno Seidler-Winkler dirigiert und in dem wir die Ouvertüre zu „Tannhäuser" und den Zug der Friedensboten aus „Rienzi" hören werden. Hanna Gorina und Kammersänger Hans Tänzler ergänzen den Abend. Der Mittwoch, der wie üblich am Nachmittag das Kinderfest bringt, wird am Abend von Konzertmeister Maurits Stromfeld, Violine, und Hermann Spitz, Bratsche, bestritten, während Emmy von Stetten Lieder von Schubert und Schumann singen wird. Für die Freunde der Militärmusik ist der Donnerstagabend bestimmt, bei dem Obermusikmeister Adolf Becker das Musikkorps des 3. Bataillons des Preußischen Infanterie-Regiments Nr. 9 dirigieren wird. H. Schneider bläst als Solist die Berceuse de Jocelyn von Godard auf dem Flügelhorn.

Das Wochenende, der Sonnabend, endlich ist dem gesprochenen Wort gewidmet: am frühen Nachmittag tritt Dr. Mosbacher als Märchenerzähler auf, dann wird des 75. Todestages von Lenau gedacht. Dr. Behl hält einen einleitenden Vortrag, Josémaria Lepanto wird aus den Werken Lenaus rezitieren. Die Abendveranstaltung ist wiederum geteilt, und zwar wird eine halbe Stunde lang die Funkkapelle unter Leitung von Ferdy Kaufman heitere Weisen spielen und anschließend um 9 Uhr wird das Singspiel von Angely „Die Hasen in der Hasenheide" besonders die alten Berliner erfreuen.

Von den Nachmittagskonzerten der Berliner Funkkapelle sei die Veranstaltung unter dem Titel „Italienische Oper" am Sonntag erwähnt und auch das Flötenkonzert Nummer 3 in C-Dur von Friedrich dem Großen, das Friedrich Thomas am Montagnachmittag zu Gehör bringen wird.

Im übrigen beginnt eine Reihe neuer Vortragsfolgen: Prof. Wegner am Dienstag über „China, Land und Leute" und Dr. H. Stein am Mittwoch eine musikwissenschaftliche Vortragsreihe über nordische Tonkunst. Auch die deutsche Literaturgeschichte kommt endlich wieder zu Wort, und zwar beginnt Dr. Franz Leppmann über „Das deutsche Drama im 19. Jahrhundert" zu sprechen.

Dann zeigt das Programm eine erfreuliche Neuerung: die Literarische Stunde. In dieser Nachmittagsstunde werden von nun an regelmäßig die bedeutensten Neuerscheinungen auf dem unpolitischen Büchermarkt besprochen und aus ihnen zur besseren Illustration Teile vorgelesen werden. Die erste Besprechung gilt dem Buch von Anker Larsen: Der Stein der Weisen.

mzl.



PHILIPS-RADIO-RÖHREN

„Willst Du besser hören, kauf Dir Philips Röhren!"

N. V. Philips Radio, Eindhoven (Holland)

Generalvertretung für Deutschland:

Robert Melchers G. m. b. H.

Berlin-Charlottenburg 2

Bleibtreustraße 20

Überall erhältlich!

„Miniwatt"-Röhren											Röhren mit Wolfram-Heizfaden		
		A 110	A 106	A 310	A 306	A 410	A 406	B 2	B 406	C 507	D 1	D 2	E
Heizspannung	*vf*	1,0—1,3		2,7—3,3		3,4—4,0		1,6—1,8	3,4—4,0	5,0	3,5		4,0
Heizstrom	*If*	ca. 0,06		ca. 0,06		ca. 0,06		ca. 0,15	ca. 0,1	ca. 0,25	ca. 0,5		ca. 0,7
Sättigungsstrom	*is*	10		10		10		3	30	50	3		10
Anodenspannung	*va*	20—100		20—100		20—100		40—100	20—120	20—120	25—30	40—100	50—200
Ruhestrom	*ia0*	3	6	2,5	5	2,5	5	2	12	10	2	2	6
Verstärkungsfaktor	*g*	10	6	10	6	10	6	10	6	7	—	10	10
Durchgriff	*D*	10	17	10	17	10	17	10	17	14	—	10	10
Steilheit (max.)	*S*	0,4	0,4	0,4	0,4	0,45	0,45	0,25	1,0	0,8	—	0,25	0,4
Innerer Widerstand (min.)	*Ri*	25 000	15 000	25 000	15 000	22 000	13 000	40 000	6000	9000	—	40 000	25 000
Verwendung		1, 2, 3	2, 3, 4	1, 2, 3	2, 3, 4	1, 2, 3	2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	2	1, 2, 3	1, 2, 3, 4

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 16. BIS 22. AUGUST 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — . . . = b
Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... . — = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 „ Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G Frankfurt a. M. — Kassel

11.55 vm.: Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 „ Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen.
4.15 „ Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Drei Minuten der Hausfrau.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... . — = ha
Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.
12.[illegible] nm.: Börsenberichte.
12.5[illegible] „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.

2.05 nm.: *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Börsenberichte.
4.00 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.15 „ *Nachmittagskonzert.*
5.05 „ Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 „ Wetterdienst.
8.00 „ *Vorträge.*
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Sportberichte. — Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW

Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, *fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.*
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise, Metallpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
11.45 „ Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung), Londoner und Hamburger Metalle.
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.45 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21.

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 „ Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G, Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

1. A. Böhme: Präludium [Dr. Artur Böhme, Harmonium].
2. Fr. Schubert: Ave Maria [Gina Götz, Alt].
3. Fr. Kreisler: Rondino [Heino Siede, Violine; Dr. A. Böhme, Harmonium].
4. Bibelsprecher Johannes Schulzke: Bibelrezitation.
5. Ansprache des Pfarrers Dr. Horn von der Zwingli-Kirche.
6. G. Tartini: Adagio cantabile [Heino Siede, Dr. Artur Böhme].
7. Fr. Händel: Arie O, hör' mein Fleh'n, aus „Samson" [Gina Götz].

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kaufman. **Die italienische Oper.**

1. Rossini: Ouvertüre zu „Tell". — 2. Mascagni: Intermezzo aus „Cavalleria rusticana". — 3. Puccini: Fantasie aus „Tosca". — 4. Ponchielli: Ballettmusik aus „Gioconda". — 5. Donizetti: Ouvertüre zu „Anna Bolena". — 6. Leoncavallo: a) Serenade, b) Intermezzo aus „Der Bajazzo". — 7. Verdi: Große Fantasie aus „Der Troubadour".

7.00 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funk-Allerlei.

7.45 nm.: Dr. Ernst Herrmann: Zur Geologie von Berlin.

8.30 nm.: **Populärer Abend.** Am Flügel Ludwig Preiß.

1. Schubert-Berté: a) Zu jeder Zeit, wie michs grad' freut; b) Nicht klagen, aus der Operette „Das Dreimädelhaus"; Joh. Strauß: Als ich ward' ihr Mann, aus der Operette „Wiener Blut"; Bromme: Ihr Frauen, Ihr wollt ja belogen sein, aus der Operette „Schäm' dich Lotte" [Franz Baumann, Tenor].
2. Mendelssohn-Bartholdy: Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum"; Ritter: Großmütterchen erzählt, Fantasie; Joh. Strauß: Rosen aus dem Süden, Walzer [Britzer Mandolinen-Klub 1920; Dirigent Willy Schickgramm].
3. Nicolai: Als Büblein klein, aus der Oper „ Die lustigen Weiber von Windsor"; Altniederländisches Fuhrmannslied; Blasser: Lacrimae Christi. [Erik Schubert, Baß].
4. Lange: Blumenlied; Translateur: Wiener Praterleben, Walzer; Seifert: Kärntner-Lieder-Marsch [Britzer Mandolinen-Klub 1920].
5. Fischer: Im tiefen Keller; Tod von Basel, Volkslied; Reißiger: Schlesischer Zecher [Erik Schubert].
6. Granichstädten: Das Leben wär' so häßlich, aus der Operette „Bacchusnacht"; Fritz Redl: Der Geiger; Lob: Zu Heidelberg Student; Hoppe: Ein rheinisches Mädchen [Franz Baumann].

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

9.00—10.00 vm.: **Morgenkonzert** ausgeführt vom Bläserbund Wratislawia. Leitung Carl Meinecke.

1. Conradi: Ouvertüre zu dem Volksstück „Berlin, wie es weint und lacht".
2. Böhme: Gruß ans Herzliebchen, Tromba-Solo.
3. R. Wagner: Pilgerchor und Lied an den Abendstern, aus „Tannhäuser".
4. Komzàk: Münchner Kindl, Walzer.
5. Mannfred: Auf der Wanderschaft, Potpourri.
6. Henrion: Kreuzritter-Fanfare.

12.00 m.: Studienrat D. Hildebrand: Das Madonnenbild in der Kunst. Unter Mitwirkung von Paul Deumann, Baß. Am Flügel Eugen Greiner.

E. Raff: a) Vor dem Muttergottesbilde; b) Ave Maria; F. Schubert: Vom Mitleiden Mariä; C. Loewe: St. Mariens Ritter.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland, Märchen, erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert des I. Breslauer Bandonium-Orchesters. Leitung Bonaventura Zingler.

1. Engelhardt: Gut — Ton, Marsch. — 2. Frey: Festklänge, Ouvertüre. — 3. Pressel: An der Weser, Lied. — 4. Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch. — 5. Rhode: Elfengeflüster, Intermezzo. — 6. P. Lincke: Verschmähte Liebe, Walzer. — 7. R. Wagner: Erinnerung an die Oper „Tannhäuser". — 8. F. Wagner: Ich sende diese Blume Dir, Lied. — 9 Blankenburg: Einzug der Hellebardiere, Marsch.

7.00—7.30 nm.: Studienleiter Leo Fiedler: Von leuchtenden Tieren und Pflanzen.

8.00 nm.: **Heiterer Abend von Robert Koppel** unter Mitwirkung der Hauskapelle.

1. Marsch der Schweizer Nationalgarde; Maillart: Ouvertüre zur Oper „Das Glöckchen des Eremiten"; Carena: Cadon le foglie [Hauskapelle].
2. H. Mai: Natascha; J. Rothstein: Komm Mädchen mir nicht auf die Stube; E. I. Weber: Grüß' Dich Gott, Josephie! M. Knopf: Und Gott hat alle Menschen lieb [R. Koppel].
3. G. Bizet: Melodien aus der Oper „Carmen"; Vavallazi: Die Geheimnisse der Etsch, Walzer; K. Komzak: Volksliedchen und Märchen, für Streichquartett und Flügel [Hauskapelle].
4. H. Mai: Warum gehörst Du einem andern; J. v. Broekman und P. Wendling: Deine Augen sind zwei Sterne; A. Silver: Wie auf einem Schaukelpferd; Hinter Metz, Volkslied; I woas net, wie mir is, Volkslied [R. Koppel].
5. Robrecht: Freu' Dich, Fritzchen, Foxtrott-Potpourri; J. Strauß: Trau, schau, wem? Walzer aus der Operette „Waldmeister"; Stolz: Servus Du, Lied [Hauskapelle].
6. L. Laride: Der Klaviertransport; M. Twain: Das Interview; G. Queri: Wenn Himmel und Hölle prozessieren [R. Koppel].
7. Hauptmann: Neue Wege, neue Ziele, Marsch [Hauskapelle].

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier,** veranstaltet vom Wartburg-Verein e. V.

Mitwirkende: Der evang. Kirchenchor der Gemeinde Bockenheim unter Leitung des W. H. Simmermacher und Organist Simmermacher.

1. Simmermacher: Choralparaphrase über den Choral Die güldne Sonne [Orgel].
2. Bortniansky: Du Hirte Israels [Kirchenchor].
3. Ansprache des Pfarrers Engeln.
4. B. Klein: Der 23. Psalm [Kirchenchor].
5. Simmermacher: Improvisation [Orgel].

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Oper der Woche.

1. Bizet: Schmuggler-Sextett und Kartenterzett aus „Carmen". — 2. Verdi: Arie Teurer Name, aus „Rigoletto". — 3. J. Strauß: Potpourri aus „Die Fledermaus". — 4. Meyerbeer: Ouvertüre zu „Die Hugenotten". — 5. Weber: Fantasie aus „Der Freischütz". — 6. Wagner: Einleitung zum III. Akt und Brautchor, aus „Lohengrin".

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rheinisch-Mainischen Verbandes für Volksbildung. Dr. Carl Gebhardt: Deutschland und England. (Anläßlich der englisch-deutschen Sommerschule.)

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. A. Junge: Deutsche Städte in der Tschechoslowakei.
8.30—9.00 nm.: **Russische Musik im 19. Jahrhundert.** Unter Mitwirkung von Adolf Permann, Bariton. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Glinka: Ouvertüre zur Oper „Ruslan und Ludmilla".
2. Borodin: Eine Steppenskizze aus Mittelasien.
3. Tschaikowskij: Arie aus der Oper „Eugen Onegin".
4. Rimsky-Korsakow: Intermezzo aus der Oper „Die Zarenbraut".
5. Mussorgsky: Aus den „Tänzen und Liedern des Todes".
6. Mussorgsky: Eine Nacht auf dem kahlen Berge.

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterfunk. Landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.
9.15 vm.: **Morgenfeier im Heidgrund.**
Mitwirkende: Karl Pündter, Rezitation, Kurt Rodeck, Gesang, und das Norag-Orchester.
1. Brahms: Andante sostenuto aus I. Sinfonie op. 68 [Orchester].
2. Jöde: a) Über die Heide (Löns); b) Schäferlied (Löns) [Kurt Rodeck].
3. Heidegedanken (Löns) [Karl Pündter].
4. Grieg: Violinsonate C-Moll, 2. Satz [Solist Hans Tack].
5. Jöde: a) Irrkraut (Löns); b) Die goldenen Wege (Löns) [Kurt Rodeck].
6. Gade: Nachklänge an Ossian [Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.
3.15 nm.: Esperanto.
4.00 nm.: Romantische Stunde. — Das Bremer Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Schubert: Militärmarsch op. 51, Nr. 2 [Orchester]. — 2. Schubert: a) Gretchen am Spinnrad; b) Der Müller und der Bach; c) Letzte Hoffnung [Käthe Paradies, am Flügel Kapellmeister Erich Winner. — 3. Schubert: Menuett aus op. 78 H-Moll [Kammerorchester]. — 4. Schubert: a) Auf dem Wasser zu singen; b) Rastlose Liebe; c) Wanderer Nachtlied [Käthe Paradies]. — 5. Fertas: Nachruf an Franz Schubert, Fantasie [Kammerorchester].

5.30 nm.: Das Meer.
Mitwirkende: Eva Schlee, Kurt Rodeck, Gesang, das Norag-Orchester.
1. Wagner: Ouvertüre zu „Der fliegende Holländer" [Orchester]. — 2. Weber: Ozean-Arie aus „Oberon" [Eva Schlee]. — 3. Mendelssohn: Die Hebriden; Odins Meeresritt [Kurt Rodeck]. — 4. Mendelssohn: Meeresstille und glückliche Fahrt [Orchester].

7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Arienabend von Otto Lindhorst.**
Mitwirkende: Otto Lindhorst, das Norag-Orchester.
1. Mascagni: Fantasie aus „Cavalleria rusticana" [Orchester].
2. Leoncavallo: Rezitativ und Arie aus „Bajazzo" [Solist Otto Lindhorst].
3. Verdi: Festmarsch aus „Aïda" [Orchester].
4. Verdi: Rezitativ und Arie des Radames aus „Aïda" [Solist Otto Lindhorst].
5. Bizet: Fantasie aus „Carmen" [Orchester].
6. Bizet: Blumenarie aus „Carmen" [Solist Otto Lindhorst].
7. Wagner: Gang zum Münster und Brautchor aus „Lohengrin" [Orchester].
8. Wagner: Grals-Erzählung aus „Lohengrin" [Solist Otto Lindhorst].
9. Wagner: Vorspiel III. Akt aus „Meistersinger" [Orchester].
10. Wagner: a) Preislied aus „Meistersinger"; b) Liebeslied aus „Walküre" [Solist Otto Lindhorst].
11. Wagner: Ouertüre zu „Rienzi" [Orchester].

10.00 nm.: Tanzfunk. — In der Pause Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht.** Pfarrer Schmidt, Burgkirche. Ernste Gesänge: Eva Berthold-Koch.
10.30—12.55 vm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunk-Kammerorchesters, anschließend Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.
3.00—4.30 nm.: Konzert der Mandolinenvereinigung. Leitung W. Kahrau. Rezitationen in ostpreußischer Mundart [Gustav Adolf].
8.00—10.00 nm.: **Buntes Abendprogramm.**
Mitwirkende: Opernsängerin Fr. Manueli; H. Nürnberger, Rezitationen (Christian Morgenstern); Walter Kelch, Violine; Hermann Drichel, Cello; Hans Elbe, Lieder zur Laute; William Fitch, russische Lieder; Joseph Christean und das Rundfunk-Kammerorchester, Chansons und Stimmungslieder.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Edith Bach, Sopran; Ilse Freimann-Wartenberg, Violine. Am Ibach-Flügel Elsbeth Owert.
1. Brahms: Ständchen; Taubert: Der Vogel im Walde; Ein kleines Negerlied [Edith Bach].
2. Rubinstein: Melodie [Ilse Freimann-Wartenberg]; Mathescou: Air auf der G-Saite [Ilse Freimann-Wartenberg und Elsbeth Owert].
3. Thomas: Kennst du das Land, aus der Oper „Mignon"; Bizet: Arie der Lelia, aus der Oper „Die Perlenfischer" [Edith Bach].
4. Drei Lieder mit Violinbegleitung.
5. Puccini: Arie der Tosca, aus der Oper „Tosca" [Edith Bach].
6. Dittersdorf: Der deutsche Tanz [Ilse Freimann-Wartenberg].

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche. [Professor Ernst Müller].
9.00 vm. **Morgenfeier.**
11.00—11.30 vm.: Dr. Hans Volkmann-Dresden: Robert Schumann. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Hempelmann: Handeln Tiere aus Instinkt oder Überlegung?
12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Besprechungsstelle Chemnitz.** — Übertragung von Chemnitz auf Leipzig und Dresden.
Mitwirkende: Ada Leschetizky, Gesang; Kapellmeister Ludwig Leschetizky, Klavier.

1. Alexandro Scarlatti (1659—1725): a) O cersate di piagarmi; b) Se Florindo è fedele [Ada Leschetizky].
2. Corelli (1653): La folia, variations sérieuses [Philipp Werner].
3. F. Paolo Tosti: Il pescatore di Coralli (Der Korallenfischer) [Ada Leschetizky].
4. Benj. Godard: Berceuse de Jocelyn [Ada Leschetizky—Ph. Werner].
5. J. Ph. Rameau (1683—1764): Gavotte [Phil. Werner].
6. A. Rotoli: La Gondola nera (Die schwarze Gondel), Ballade [Ada Leschetizky].
7. A. Catalani: Arie der Wally, aus der Oper „La Wally" [Ada Leschetizky].

4.30—6.00 nm.: Erntekranz.
Mitwirkende: Eva Graf, Gesang; Prof. Ad. Winds, Rezitation, und die Rundfunkkapelle.
1. Beethoven: Lustiges Beisammensein der Landleute, aus der 6. Sinfonie [Rundfunkkapelle]. — 2. Ferdinand Avenarius: Kornrauschen; Martin Greif: Vor der Ernte [Prof. Ad. Winds]. — 3. Beethoven: Die Ehre Gottes in der Natur; Friedemann Bach: Kein Hälmlein wächst auf Erden [Eva Graf]. — 4. Streuvels: Abschnitt aus „Die Ernte" [Prof. Ad. Winds]. — 5. Theodor Streicher: Erntelied, aus „Des Knaben Wunderhorn" [Eva Graf]. — 6. Ernst Lissauer: Mohn; Ernst Krauß: Ernte; Johannes Schlaf: Andacht [Prof. Ad. Winds]. — 7. Erich J. Wolff: a) Die Krone gerichtet; b) Alle Dinge haben Sprache [Eva Graf]. — 8. Schumann: Der fröhliche Landmann [Rundfunkkapelle].

8.15 nm.: **Marschner-Abend.** (Heinrich Marschner, geboren 16. August 1795 zu Zittau i. S.)
Mitwirkende: Eva Graf, Sopran; Ernst Possony, Bariton, und die Rundfunkkapelle. Am Flügel Friedbert Sammler.
1. Einleitende Worte, gesprochen von Dr. Max Steinitzer.
2. Ouvertüre zu „Hans Heiling" [Rundfunkkapelle].
3. Seit jenem Tag, Arie des Heiling aus „Hans Heiling" [Ernst Possony].
4. Einst war so tiefer Friede, Arie der Anna aus „Hans Heiling" [Eva Graf].
5. Ha, welche Lust, Arie des Lord Rothwenn aus „Der Vampyr" [Ernst Possony].
6. Leise dort zur fernen Laube, Duett Emmy und Lord Rothwenn aus „Der Vampyr" [Eva Graf—Ernst Possony].
7. Herr, aus tiefen Jammertönen, Gebet der Rebekka, aus „Der Templer und die Jüdin" [Eva Graf].
8. Und doch will ich alles ertragen, Duett Rebekka und Guilbert, aus „Der Templer und die Jüdin" [Eva Graf—Ernst Possony].

Anschließend Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.
11.30—12.30 nm.: **Morgenfeier.**
1. Dr. Fritz Gerathewohl: Matthias Claudius. Zum 185. Todestag des Dichters.
2. Lieder nach Texten von Matthias Claudius, gesungen von Emanuel Gianna. Am Flügel Dr. Rudolf Götz.

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.
3.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Max Pfahler.
4.00 nm.: Lieder für Männerchor. Quartett August Schrey.
4.30 nm.: Münchener Humor vor 50 Jahren [Dr. Franz Iblher].
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.00 nm.: Schallplattenmusik.
8.00 nm.: **Die Regimentstochter.** Komische Oper in zwei Akten von G. Donizetti. Wiederholung. Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam.
10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.
10.30 nm.: Lieder zur Laute [Kammersänger Dr. Schall].

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Rundfunkorchester, Erna Kroll-Lange-Hamburg, Alarich Lichtweiß.
1. Aus „Stunden der Stille", Sonntagsgedanken von Alf. Heilmann [Alarich Lichtweiß].
2. Choral: Jesu, mein Freude (in der Bachschen Bearbeitung).
3. Schubert: Andante con moto, aus der C-Dur-Sinfonie.
4. Lieder [Erna Kroll-Lange].
5. Händel: Siegeslied und Marsch aus dem Oratorium „Judas Makkabäus".
6. Lieder [Erna Kroll-Lange].
7. Grieg: Aus der „Peer-Gynt-Suite" (Morgenstimmung — Ases Tod — Peer Gynts Heimkehr — Solvejgs Lied.

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung des Monopolquartetts Kamen.
1. Kuhlau: Ouvertüre zu „Der Erlenhügel". — 2. Beethoven: Prometheus-Suite aus dem Ballett: „Die Geschöpfe des Prometheus". — 3. Wild: Mein Gretel; Bastyr: Ich oder du [Monopolquartett Kamen]. — 4. Friml: a) Canzonetta; b) Pantomime; c) Träumerei; d) Liebeswerbung. — 5. Silcher: Untreue; Rebbert: Heidenröslein [Monopolquartett Kamen]. — 6. Jensen: Hochzeitsmusik (Festzug — Brautgesang — Reigen — Notturno). Türk: Alle guten Dinge sind drei; Schaaf: Rußmännchen [Monopolquartett Kamen]. — 8. Schubert: Zwei Militärmärsche.

8.00—9.00 nm.: **Konzert des Monopolquartetts Kamen.**
1. L. v. Beethoven: Hymne an die Nacht.
2. Hansen: Rheintreue.
3. Bröll: Am schönen Rhein.
4. Schulken: Sternennacht.
5. Wengert: Heimatliebe.
6. v. Othegraven: Ein Jäger aus Kurpfalz.
7. Zander: Was i hab.
8. Meyer: Rätsel.
9. Esch: Schlafglöckchen.

9.05—10.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Willi Wittig-Münster.
1. Bizet: Vorspiel zum 2., 3., 4. Akt der Oper „Carmen".
2. Glinka: Aus „Das Leben für den Zaren".
3. Mascagni: Fantasie aus der Oper „Isabeau".
4. Schubert-Liszt: Soirée de Vienne, Valse caprice.
5. Kálman: Aus der Operette „Gräfin Mariza".
6. Kálman: Walzer aus der Operette „Das Hollandweibchen".

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: Religiöse Morgenfeier. **Die stille Wahrheit;** Bach-Händel.
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
Mitwirkende: Thilde Schmidt, Sopran.
6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
7.00—7.30 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Wie das Bühnenkunstwerk entsteht.
7.30—8.00 nm.: Dr. Reitz: An der Grenze des Wissens.
8.00—9.00 nm.: **Viola di Gamba und Lieder zur Laute.**
Mitwirkende: Maria Waldner und Arnold Köhler.
9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Frau Plapp, Sopran; Hilde Binder, Soubrette; Albert Tronnier, Tenor; Thea Jöhnßen, heitere Rezitationen. Rundfunkorchester.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Die Frauen mit dem „Aber".

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Fredy Kaufman.

1. Lehnhardt: An die Gewehre, Marsch. — 2. Boieldieu: Ouvertüre zu der Oper „Johann von Paris". — 3. Joh. Strauß: Lagunen-Walzer. — 4. Flötenkonzert Nr. 3 in C-Dur von Friedrich dem Großen [Friedrich Thomas, Flöte; Eugen Wiesner, Klavier]. — 5. Freitag: Ehrt die deutschen Meister, Potpourri. — 6. v. Blon: Zug der Gnomen. — 7. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Gräfin Mariza". — 8. Katscher-May: Ganz in der Nähe vom Gürtel, Foxtrott.

8.30 nm.: **Wagner-Abend.** Das Berliner Funk-Orchester. Dirigent Bruno Seidler-Winkler.

1. Ouvertüre zu „Tannhäuser" [Orchester].
2. Hallen-Arie aus „Tannhäuser" [Hanna Gorina, Sopran].
3. Zug der Friedensboten, aus „Rienzi" [Orchester].
4. Gebet aus „Rienzi" [Kammersänger Hans Tänzler, Tenor].
5. Ein Schwert verhieß mir der Vater, Schluß des 1. Aktes aus der „Walküre" [Hanna Gorina und Kammersänger Hans Tänzler].

10.30 nm.: E. Nebenraum: Schachfunk.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Zauber des Waldes. — Das Bremer Norag-Orchester.

1. Mendelssohn: Wer hat dich, du schöner Wald. — 2. Lubbe: Im heiligen Hain. — 3. Raimann: Waldesandacht. — 4. Czibulka: Waldesflüstern. — 5. Brase: Waldmärchen. — 6. Thiele: Waldfantasie.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Joh. Strauß: Prinz Methusalem, Ouvertüre. — 2. Beethoven: Adelaide. — 3. Klein: Fächerspiele, Walzer. — 4. Urbach: Am Hofe Rossinis, Fantasie. — 5. Wagner: Siegmunds Liebeslied aus „Die Walküre".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Müller: Parademarsch im Schritt. — 2. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Don Juan". — 3. Lecocq: Melodien aus der Operette „Girofle Girofla". — 4. Lehár: Walzer aus der Operette „Der Mann mit den drei Frauen". — 5. Michaelis: Die Schmiede im Walde. — 6. Hall: Baumwollblüte, Marsch.

7.00—7.30 nm.: In den chinesischen Wirren, Reiseerlebnisse von Friedrich Arlt.

7.30—8.15 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Konzert.**

Mitwirkende: Maria Carola Beck-Heinrichs, Sopran; Walter Beck, Bariton; Felicia Posener, Klavier; Karl Freund, Violine.

1. J. S. Bach: Orgeltoccata und Fuge, für Klavier allein bearbeitet von Tansig [F. Posener].
2. Corelli: La follia, Variationen für Violine [K. Freund].
3. H. Wolf: a) Liebesglück; b) Das verlassene Mägdelein; c) Die Zigeunerin; d) Abschied [M. C. Beck-Heinrichs und W. Beck].
4. F. Chopin: a) Walzer A-Moll; b) Etude F-Moll; O. Grabilowitsch: Burleske [F. Posener].
5. C. Scott: a) Danse; b) Valse triste; c) Lotusland [K. Freund].
6. J. Brahms: a) Weg der Liebe I und II; b) Die Meere; A. Dvorak: Der Abschied [M. C. Beck-Heinrichs und W. Beck].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 47(

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Wiener Lieder.

1. Dietrich: Wiener Volkskunst, Marsch. — 2. Hornig: Vogerl flieg in d' Welt hinaus. — 3. Gruber: Mei Muatterl war a Wienerin. — 4. Lorenz: A Walzer von Strauß. — 5. Obermeyer: Der Trau von an alten Weaner. — 6. Drescher: Kinder, spielts mer Wean Tanz, Potpourri. — 7. Weinstabel: S' alte Häuserl draußt Nußdorf. — 8. Kronegger: Im Himmel spielt der Ziehrer.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Michael Kohlhaas" vo Heinrich von Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs Dr. P. Lertes: Das Spektrum der elektromagne tischen Wellen.

7.30—8.00 nm.: Übertragung von Kassel.

8.00—8.30 nm.: Englisch.

8.30—9.30 nm.: **Sinfonie-Konzert des Orchesters de Frankfurter Opernhauses.** Leitung Dr. Ludwig Rottenberg. Unter Mitwirkung von Betty Mergler, Alt.

1. G. F. Händel: Concerto grosso Nr. 8 in B-Dur.
2. E. Grieg: Aus Holbergs Zeit, Suite für Streichorchester op. 40.
3. G. F. Händel: Zwei Arien aus der Oper „Julius Cäsar".

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Aus Smetanas Vermächtnis. — Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

1. Fantasie aus „Libussa". — 2. Fantasie aus „Die verkaufte Braut". — 3. Fantasie aus „Das Geheimnis".

6.00 nm.: Bizet-Nachmittag des Norag-Orchesters.

1. Fantasie aus der Oper „Carmen". — 2. L'Arlesienne I. Suite. — 3. Fantasie aus „Djamileh". — 4. Kinderspiele. — 5. Ballettmusik aus „Carmen".

7.15 nm.: Spanisch.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Funk-Schall und -Rauch.**

Mitwirkende: Solo-Trompeter Gustav Preuß; Norddeutsches Waldhorn-Quartett: Otto Vollbrecht, Bruno Wolf, Willy Runge, Paul Krüger; Norag-Orchester.

1. Faust: Laßt lustig die Hörner erschallen [Orchester].
2. Kalliwoda: Das deutsche Lied; Otto: Das treue deutsche Herz [Quartett].
3. Gounod: Margarete (Faust) [Orchester].
4. Liebe: Sonnenlicht und Sonnenschein [Pistonsolo mit Hornquartettbegleitung].
5. Adam: Aus „Der Postillon von Lonjumeau" [Orchester].
6. Gelbke: Wenn die alten Eichen; Bradenberg: Ich lag am Waldessaume [Quartett].
7. Flotow: Fantasie aus „Stradella" [Orchester].
8. Koslowa: Moskwa, russisches Lied; Radecke: Aus der Jugendzeit [Pistonsolo mit Hornquartettbegleitung].
9. Smetana: Aus „Die verkaufte Braut" [Orchester].
10. Braun: Lied; Mendelssohn: Abschied vom Walde; Karl Maria von Weber: Lützows wilde Jagd [Quartett].
11. Grieg: Huldigungsmarsch [Orchester].

HANNOVER 1,5 kW ···· ·— Welle 296

6.00 nm.: Operettenschlager. Unter Mitwirkung von Fritz Witte, Gesang, und des Kammerorchesters der Norag.

1. Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Prinz von Methusalem" [Orchester]. — 2. W. Kollo: Was eine Frau im Frühling träumt, aus „Marietta" [Orchester]. — 3. Kálmán: Grüß' mir mein Wien, aus „Gräfin Mariza"; W. Kollo: Bücher und Frauen, aus „Der liebe Schatz"; Künnecke: Ich bin nur ein armer Wandergesell, aus „Vetter von Dingsda" [Fritz Witte]. — 4. W. Kollo: Der erste Kuß, aus der Revue „Noch und Noch" [Orchester]. — 5. Lehár: Weibermarsch aus „Die lustige Witwe" [Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

10.30—11.00 vm.: Schallplattenmusik.
11.00—1.00 nm.: Unterhaltungsmusik des Rundfunkorchesters. Herm. Drichel, Cello; Fritz Nowak, Solotrompeter des Königsberger Stadttheaters.
3.00—5.00 nm.: **Konzert des Königsberger Blasorchesters.** Leitung Musikdirektor A. Krantz.
1. A. Krantz: Gruß an Karlsruhe, Marsch.
2. Suppé: Ouvertüre zu „Leichte Kavallerie".
3. Waldteufel: Ich liebe dich, Walzer.
4. Bizet: Fantasie aus „Carmen".
5. Merkell: Zwei elsässische Bauerntänze.
6. Auber: Ouvertüre zu „Fra Diavolo".
7. Waldteufel: Sirenenzauber, Walzer.
8. Jensen: Die Mühle, Charakterstück.
9. Millöcker: Potpourri aus „Gasparone".
10. Förster: Unsere Garde, Marsch.

5.00—6.00 nm.: Franz Weber, heitere Rezitationen und Konzert des Rundfunkkammerorchesters.
7.30 nm.: Dr. med. Fritz Lehmann, Facharzt für Kinderkrankheiten: Die Mutter als Krankenpflegerin.
8.00—9.00 nm.: **Kammermusik des Königsberger Streich-Quartetts:** Aug. Hewers, K. Wieck, Fr. Wieck-Hulisch, A. Klemm.
1. Haydn: D-Moll-Quartett.
2. Beethoven: Es-Dur-Quartett op. 74, Harfenquartett.

9.15—10.15 nm.: Unterhaltungsmusik des Rundfunkorchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Hentzschel-Tanzorchesters. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.00—7.30 nm.: Professor Dr. Kunath-Pegau: Der Landwirt im Bürgerlichen Gesetzbuch.
7.30—8.00 nm.: Dr. Arno Schirokauer: Balzac.
8.15 nm.: **Militärkonzert,** ausgeführt vom III. Bataillon 11. (Sächsisches) Infanterie-Regiment Leipzig. Leitung Obermusikmeister Bier.
1. Armeemarsch 56 des K. K. Infanterie-Regiments Erzherzog Franz Carl, Neapel 1822.
2. Auber: Ouvertüre zur Oper „Der Feensee".
3. Glutsam: Wiegenlied.
4. Verdi: Melodienkranz aus der Oper „Der Troubadour".
5. Fetras: Mondnacht auf der Alster, Walzer.
6. Armeemarsch Nr. 72.

10.00—11.30 nm.: Funkbrettl.
Mitwirkende: Getrude Bauer, Gesang; Karl Keßler, heitere Rezitationen; Rudolf Haas, Oberbayrisches; die Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestelle für die Deutsche Verkehrsausstellung. Nachmittagskonzert der Kapelle José Schmid.
4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Zitherkonzert von Johann Konz.
6.30 nm.: Dr. C. H. Pollog: Naturwissenschaftlich- und technisch-phantastische Romane.
7.15 nm.: Italienische und bulgarische Volkslieder, gesungen von Euphrosine Greschowa, Altistin der Nationaloper Sofia. Am Flügel Dr. Rudolf Götz.
8.00 nm.: **Philotas.** Trauerspiel in 1 Akt von G. Ephr. Lessing. Musik nach Gluckschen Motiven von G. v. Westermann. Spielleitung Albert Spenger. Die Rundfunkkapelle.
9.00 nm.: Abendkonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger unter Mitwirkung von Friedrich Schunk, Bariton.
10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.45 nm.: **Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung** Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Frau von Brocke, Gesang.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Die Geschöpfe des Prometheus". — 2. Beethoven: Larghetto aus der II. Sinfonie. — 3. Ramrath: Das Unterpfand. — 4. Brahms: Ach könnt' ich diesen Abend. — 5. Brahms: So will ich frisch und fröhlich sein. — 6. Beethoven: Wagnersche Opern. — 7. Brahms: Mein Mädel hat einen Rosenmund. — 8. Reger: Ein Vöglein singt im Wald. — 9. Reiff-Sertorius: Wetterliedchen. — 10. E. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Die verschenkte Frau".

Anschließend Bücherfunk.
8.00 nm.: Prof. Dr. Spannagel: Friedrich der Große.
8.30 nm.: **Musik zur Zeit Friedrichs des Großen.**
Mitwirkende: Margarethe v. Brocke, Gesang; Arno Birr-Berlin, Flöte; Anna Wittig-Herald; Alarich Lichtweiß, Rezitation; Willy Wittig, Rezitation; Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe. Am Flügel Kapellmeister Nebe.
1. Joh. Seb. Bach (1685—1750): Orchestersuite H-Moll, bearbeitet von Max Reger (Grave, Allegro — Rondeau, Allegro — Sarabande, Andante — Bourrée I. und II. — Polonäse, Moderato — Menuett, Allegretto — Badinevie).
2. Karl Heinrich Graun: Disperata Porcia, Rezitativ und Arie aus der Solo-Kantate „Porcia".
3. Friedrich der Große (1712—1786): Grave aus dem Flötenkonzert 3 mit Kammerorchester.
4. Audienz bei Friedrich dem Großen.
5. Händel (1685—1759): Largo für Orchester.
6. Lotti: Arietta: Pur dicesti.
7. Bach: Sonate Es-Dur für Flöte und Cembalo (Allegro moderato — Siciliano — Allegro).
8. Der alte Fritz und sein Grenadier.
9. Fasch (1688—1758): Orchestersuite G-Dur (Grave, Allegro — Andante — Allegro, Passepied — Allegro vivace).
10. Pergolesi: Se tu m'ami.
11. Gluck: Frühlingslied.
12. Händel: Kammersonate 6 für Flöte, Cembalo und Violoncello (Adagio — Allegro, Adagio — Bourée — Menuetto).

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: C. K. Herrmann: Raubtierfang in Fallen.
7.30—8.00 nm.: J. Fuhlberg: Energiequellen der Zukunft.
8.00—9.00 nm.: **Fritzchen und Lieschen.** Singspiel in einem Akt von Offenbach. Leitung Oswald Kühn. Mitwirkende: Hedwig Heß, Sopran; Hermann Ackermann, Tenor.
9.30—11.00 nm.: **Lieder-Abend,** unter Mitwirkung von Marta Körner und des Rundfunkorchesters.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kaufman.
1. Fucik: Einzug der Gladiatoren, Marsch. — 2. Lanner: Die Schönbrunner, Walzer. — 3. Offenbach: Ouvertüre zur Operette „Orpheus in der Unterwelt". — 4. Joh. Strauß: Fantasie aus der Operette „Die Fledermaus". — 5. Frederikus: Skandinavische Suite. — 6. Eilenberg: Mon bijou. — 7. Winterberg: Im Arm der Liebe, aus der Operette „Der letzte Kuß". — 8. Schreiner: Dur und Moll, Potpourri.

7.00 nm.: Literarische Stunde. I. Anker Larsen: Der Stein der Weisen.

7.30 nm.: Prof. Dr. Georg Wegener: China, Land und Leute. 1. Vortrag: Die Natur des Landes.

8.00 nm.: Dr. Arno Schirokauer: Balzac † 18. 8. 1850.

8.30 nm.: **Volkstümliches.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. F. Paolo Tosti: a) Penso; b) Mattinata; S. Mercadante: Salve Maria [Odette Vogt-Crespy, Sopran].
2. Grieg: a) Verborgene Liebe (Björnson); b) Der Schwan (Ibsen); c) Im Kahne (Krag); Tschaikowskij: a) O, du mondhelle Nacht (Rathaus); b) Warum? (Heine) [Eugen Transky von der Berliner Staatsoper, Tenor].
3. Berntsch: Die Liebe des Häßlichen; A. de Nora: Die Madonna des Erfinders [Ludwig Trautmann, Rezitation].
4. Puccini: Arie der Butterfly aus der Oper „Madame Butterfly" [Odette Vogt-Crespy].
5. Boito: Giunto sul passo estrerno, aus „Mefistofele"; Leoncavallo: Jetzt spielen, Rezitativ und Arie aus der Oper „Der Bajazzo" [Eugen Transky].
6. Massenet: Duett Manon—Des Grieux aus dem 1. Akt der Oper „Manon" [Odette Vogt-Crespy und Eugen Transky].

BREMEN 1,5 kW ····· — Welle 279

8.30 nm.: **Die Macht der Liebe.**
Mitwirkende: Lisa Müller-Wittenburg, Hans Willrich-Fürst, Gesang. Das Bremer Norag-Orchester. Am Flügel Erich Winner.
1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon" [Orchester].
2. Grieg: Ich liebe dich; Weingartner: Liebesfeier [Lisa Müller-Wittenburg].
3. Strauß: Liebeslieder, Walzer [Orchester].
4. Brahms: Von ewiger Liebe; Gumbert: Spielmannslied [Hans-Willrich Fürst].
5. Czibulka: Liebestraum nach dem Balle [Orchester].
6. Bohm: Still wie die Nacht; Meyer-Helmund: Rokoko-Liebeslied [Lisa Müller-Wittenburg].
7. Siede: Im Liebestempel, Intermezzo [Norag-Orchester].
8. Schumann: Du bist wie eine Blume [Hans-Willrich]. Fürst].
9. Resch: Heimliche Liebe [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Wagner: Fantasie aus „Siegfried". — 2. Grieg: Letzter Frühling. — 3. Offenbach: Die Heimkehr des Odysseus. — 4. Gabriel-Marie: Süße Begegnung, Gavotte. — 5. Kratzel: Die letzten Tropfen, Walzer.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Kálmán: Melodien aus der Operette „Ein Herbstmanöver". — 2. Tschaikowskij: Andante Cantabile aus der 5. Sinfonie. — 3. Thomas: Kennst du das Land, aus der Oper „Mignon". — 4. Siede: Sylvia, Intermezzo. — 5. Urbach: Donizettis Triumphzug, Skizzen. — 6. Gillet: a) Die Schnurre; b) In der Mühle.

6.45 nm.: Mitteilungen der Funkfreunde.

7.15—7.30 nm.: Telegr.-Prakt. Kurt Erichsen: Der internationale Telegraphisten-Wettstreit Berlin 1922.

7.30—8.00 nm.: Dipl.-Ing. Oskar Bermann: Der Kampf gegen die Technik.

8.30 nm.: **Herr Badin** und **Am Postschalter**, Komödien von Courteline.
Mitwirkende: F. E. Bettauer und Friedrich Reinicke.
Herr Biedermeier und Frau. Singspiel in einem Akt von Wilhelm Sterk, Musik von C. M. Ziehrer. Musikalische Leitung Dr. Edmund Nick.
Personen. Biedermeier: Werner Kunz — Marie, seine Frau: Margarete Hoffmann — Everl, deren Schwester: Felicia Perlinski — Barbara, Biedermeiers Tante: Käthe Habel-Reimers — Kathi, Dienstmagd: Erika Milarch — Hans Wiener: Georg Feldmann.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Ein musikalischer Liebesroman.
1. Diederichs: Backfischchens Stelldichein. — 2. Lehár: Wenn eine schöne Frau befiehlt. — 3. Fall: Heut' könnt einer sein Glück bei mir machen. — 4. Engelberger: Ich weiß in Rodaun eine Laube für zwei. — 5. Waldteufel: Ich liebe dich, Walzer. — 6. Ganne: Ekstase. — 7. J. Strauß: Wer uns getraut. — 8. Benatzky: Einmal kommt der Tag, dann wirst du mich verlassen. — 9. Reggo: Der letzte Brief.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. **Aus „Don Quichote".**

7.30—8.00 nm.: Bücherstunde.

8.00—8.30 nm.: Major a. D. Bansa: Chinesische Kunst.

8.30 nm.: **Brüderlein fein.** Altwiener Singspiel in einem Akt von Leo Fall. Musikalische Leitung Kapellmeister Albert Mischel.
Personen. Josef Drechsler, Domkapellmeister, ehemals Komponist und Kapellmeister am Leopoldstädter Theater: Hans Heinz Gräf — Tony, seine Frau: Alma Saccur — Gertrud, Haushälterin: Gustel Sieger — Jugend: Else Simon.
Die Verlobung bei der Laterne. Operette in einem Akt von Jacques Offenbach. Musikalische Leitung Kapellmeister Albert Mischel.
Personen. Peter, Pächter: Richard Riedel vom Frankfurter Opernhaus — Liesel, seine Muhme: Else Simon — Anne-Marie, Katharina, Witwen und Bäuerinnen: Alma Saccur. Marga Sommer — Nachtwächter: Franz Kugler. — Bauer und Bäuerinnen.
Szene: Platz in einem Dorfe vor Peters Pachthofe.

HAMBURG 1,5 kW ···· — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Die galante Zeit. — Unter Mitwirkung von Lotte Cramer, Gesang, und des Kammerorchesters der Norag. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
1. Mozart: Ouvertüre zu „Idomeneus" [Orchester]. — 2. Mozart: a) Wiegenlied; b) Veilchen [Lotte Cramer]. — 3. Mozart: Aus der Sinfonie Nr. 41, Jupiter (Allegro vivace — Andante, cantabile — Allegretto, Menuett). — 4. Haydn: a) Ein kleines Haus; b) Schäferlied. — 5. Haydn: Erster Satz aus d. Sinf. Nr. 2 (Adagio — Allegro) [Orchester].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk der Norag. Ausfuhrfragen.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXVII: Hardersleben.

6.45 nm.: Prof. Paßner-Braunschweig: Pflanzenschutz. Moderne Beizverfahren, Trockenbeize.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: Dr. Robert Wohlstadt: 9788 Meter unter dem Meeresspiegel.

8.30 nm.: **Clara Voß.** Arien und Lieder. — Übertragung von Hamburg auf Hannover.
1. Gluck: Aus „Iphigenie" [Norag-Orchester].
2. Gluck: Ach, ich hab sie verloren [Clara Voß].
3. Wagner: Ouvertüre zu „Rienzi" [Norag-Orchester].
4. Wagner: Arie des Adriano aus „Rienzi" [Clara Voß].
5. Fantasie aus „Samson und Dalia" [Norag-Orchester].
6. Samson, diese Nacht muß ihn bringen [Clara Voß].
7. Verdi: Fantasie aus „Aida" [Norag-Orchester].
8. Brahms: Lyrische Suite [Norag-Orchester].
9. Brahms: a) Von ewiger Liebe; b) Liebestreu [Clara Voß].
10. Frankenstein: Festliche Musik.
11. R. Strauß: a) Die Zeitlose; b) Die Verschwiegenen [Clara Voß].
12. R. Strauß: Fantasie aus „Ariadne auf Naxos" [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

10.30—12.00 m.: **Heiterer Vormittag bei der Orag.** Mitwirkende: Ruth Norden-Brenke, Kurt Lesing, Walter Triebel und das Rundfunkorchester.
12.00—1.00 nm.: Konzert des Förster-Trios. Gesangseinlagen: Opernsänger Max Aschner.
3.30—4.15 nm.: Die lustige Märchentante erzählt unsern Kindern Märchen.
4.30—6.00 nm.: Solistenkonzerte.
Mitwirkende: Frau Wagner-Jülich, Harfe; August Nöthling, Flöte; Joseph Sauritz, Waldhorn; Herm. Drichel, Cello. Am Flügel Fritz Philippi.
7.30 nm.: Kurt Lesing: Berufswahl und Bühnenkünstler.
8.00—9.00 nm.: **Eine Stunde bei Richard Wagner.**
Mitwirkende: Paula Mentzel, Sopran; Horst Preißler, Baß; und das verstärkte Rundfunkorchester unter Leitung des Kapellmeisters Erich Seidler.
1. Ouvertüre zu „Rienzi".
2. Gebet des Königs Heinrich, aus „Lohengrin" [Horst Preißler].
3. Fantasie aus „Lohengrin".
4. Gebet der Elisabeth, aus „Tannhäuser" [P. Mentzel].
5. Duett Senta—Holländer, aus „Der fliegende Holländer" [P. Mentzel—H. Preißler].
6. Siegfried-Idyll.

9.15—10.15 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Dr. Hugo Grote, Leiter des Instituts für Auslandskunde: Grundlinien zur deutschen Volkskunde.
7.30—8.00 nm.: Professor Ad. Winds: Wanderungen durch die deutsche Lyrik.
8.15 nm.: **Johann-Nestroy-Abend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Karl Blumau, Rezitationen; Else Schicketanz, Sopran; Ernst Schicketanz, Barfton.
1. Einführender kurzer biographischer Überblick. — Geflügelte Nestroy-Worte, eine Auswahl der wichtigsten Ein- und Ausfälle, Sentenzen und treffendsten Geistesblitze des großen Satirikers [Karl Blumau].
2. Adolf Müller: Ja, die Männer haben's so gut, Lied aus „Der Talisman" (Johannes Nestroy) [Else Schicketanz].
3. Adolf Müller: Und 's ist alles net wahr, Couplet aus „Die verhängnisvolle Faschingsnacht" (Johannes Nestroy) [Karl Blumau].
4. Ernst Reiterer: So jung, so jung sollt' man ewig sein, Walzerduett aus „Johann Nestroy" (W. Willner und R. Österreicher) [Else und Ernst Schicketanz].
5. Johann Nestroy: **Frühere Verhältnisse.** Posse mit Gesang in 1 Akt, für den Rundfunk eingerichtet von Karl Blumau, Regisseur.

Personen. Herr v. Scheitermann, Holzhändler: Ernst Schicketanz — Josefine, seine Frau: Lisa Wagner — Anton Muffl, Hausknecht: Karl Blumau — Peppi Amsel, Köchin: Else Schicketanz. — Ort der Handlung: Eine große Stadt. — Zeit: 1880.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger: Ein Operetten-Nachmittag.
4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Rosenberger.
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Dr. med. Paul Peter-Gotthard: Die Heilkraft der Moorbäder.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.00 nm.: Univ.-Prof. Geh. Rat Dr. Albert Rehm: Samos und seine Nachbarinseln.
8.40 nm.: **Edward-Grieg-Abend.** Kammermusik des Rundfunkorchesters: Willy Stuhlfaut, 1. Violine; Karl von Perfall, 2. Violine; Giacinta della Rocca, Viola; Alfred Kühle, Cello. Am Klavier Dr. Rudolf Götz.
1. Violinsonate F-Dur [W. Stuhlfaut, Dr. R. Götz].
2. Lyrische Stücke für Klavier [Dr. R. Götz].
3. Streichquartett in G-Moll.

9.40 nm.: Italienisch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.45 nm.: Ein Tanznachmittag.
1. Earl: Nimm dein Mädel, Onestep. — 2. Friedmann: Komm mit ins Reich der Träume, Boston. — 3. Benatzky: Schiffe, die sich nachts begegnen, Tango. — 4. Gabriel: Das Shimmymädel, Shimmy. — 5. Dagar: Stunden, die man nicht vergißt, Foxtrott. — 6. Courgin: Mariette, Polka. — 7. Lange: Großmütterchen, Ländler. — 8. Burns: Mein Vetter Nick, Onestep. — 9. Marzilli: Haremstanz, Foxtrott. — 10. Benatzky: Einmal kommt der Tag, Boston. — 11. David: Sag mal, Java. — 12. Gilbert: Servus Bubi, Twostep. — 13. Benatzky: Kleine Monna Vanna, Shimmy. — 14. Stolz: Hallo, du süße Klingelfee, Onestep.

8.00 nm.: Dr. C. Krug: Die deutsche Literatur seit 1870.
8.30 nm.: **Heiterer Viktor-von-Scheffel-Abend** des Dortmunder Rundfunkorchesters. Außerdem Gesangsvorträge und Rezitationen. — Übertragung von Dortmund.
10.00 nm.: Ingenieur E. Schultz-Münster: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Vom Reichtum der Nationen. Proben aus der ersten wissenschaftlichen Kritik am Dawesplan.
7.30—8.00 nm.: Vortrag des Deutschen Auslands-Instituts. Pfarrer Dr. Straubinger-Stuttgart: Die katholische Kirche und die nationale Frage. Anschließend Nachrichten vom Auslanddeutschtum.
8.00—9.00 nm.: **Kammerkonzert** unter Leitung von Hermann van der Vegt.
1. Mozart: Kleine Nachtmusik.
2. Kocher-Klein: Serenade für Streichorchester.
3. Hadyn: Sinfonie mit dem Paukenschlag.

9.30—11.00 nm.: **Auerbach-Abend** unter Leitung von Georg Ott. I. Schwobeköpf. Ländliches Bild in einem Aufzug von Alfred Auerbach.
Mitwirkende: Alfred Auerbach, Hilde Binder, Frida Garleb, Gretle von Strümpfelbach, Fritz Scholl, Hans Werder, Georg Ott, Else Remmers, Ernschtle, Paul Frank, Hans Schöpfer, Albrecht Böhringer.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: **Achtes Kinderfest der Funk-Stunde.**
7.00 nm.: Leopold Lehmann: Die Wunder Ägyptens.
7.45 nm.: Dr. Richard H. Stein: Nordische Tonkunst.
1. Vortrag: Die Musik Finnlands.
8.30 nm.: **Konzert.** Am Flügel Ludwig Preiß.
1. Beethoven: Menuett; Field: Walzer [Konzertmeister Maurits Stromfeld, Violine].
2. Schubert: a) Liebesbotschaft (Rellstab); b) An die Musik (Schober); c) La Pastorella (deutsch von Rehbaum); d) Wiegenlied (Höltz) [Emmy v. Stetten, Sopran].
3. Mozart: Duo G-Dur für Violine und Bratsche [Konzertmeister Maurits Stromfeld und Hermann Spitz].
4. Schumann: a) Mondnacht (Eichendorff); b) Er, der Herrlichste von allen (Chamisso); c) Du bist wie eine Blume (Heine); Marienwürmchen, aus „Des Knaben Wunderhorn" [Emmy v. Stetten].
5. Scherzo von Dittersdorf; Rondino über ein Thema von Beethoven, beide bearbeitet von Kreisler; Kreisler: Liebesleid [Konzertmeister Maurits Stromfeld].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

4.15 nm.: Die Königin von Saba, von K. Goldmark. Das Bremer Norag-Orchester.
1. Vorspiel. — 2. Festmusik. — 3. Nachtstück. — 4. Ballettmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Cherubini: Ouvertüre zur Oper „Der Wasserträger". — 2. Puccini: Fantasie aus der Oper „Das Mädchen aus dem goldenen Westen". — 3. Popper: Gavotte, Cello-Solo. — 4. Stuart: Walzer aus der Operette „Feodora". — 5. Fr. v. Suppé: Was kommt dort von der Höh', Volkslied, humoristisch bearbeitet.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Tschaikowskij: Suite aus dem Ballett „Dornröschen" (Introduktion, Tanz der Fee Lila — Adagio — Der gestiefelte Kater und das weiße Kätzchen, Charakteristischer Tanz — Panorama, Die Bootfahrt zum Schloß — Walzer). — 2. Rivelli: Serenata napoletana. — 3. Lincke: Sita-Mazurka aus der Operette „Im Reiche des Indra". — 4. Franke: Russisches Intermezzo. — 5. Rhode: Furchtlos und treu, Marsch.

6.05 nm.: Praktische Winke für die Hausfrau.
7.00—7.40 nm.: Prof. Dr. K. Laudien: Starkstromtechnik.
7.45—8.15 nm.: Einfache Buchführung.
8.30 nm.: **Abendkonzert.** Übertragung aus den Vier Jahreszeiten.
Dazwischen 10 Minuten Esperanto.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Operetten von Lehár.
1. Montmartre-Marsch aus „Eva". — 2. Walzer aus „Der Zigeunerbaron". — 3. Potpourri aus der Operette „Frasquita". — 4. Walzer aus „Eva". — 5. Potpourri aus „Die blaue Mazur". — 6. Ballsirenen, Walzer aus „Die lustige Witwe". — 7. Luxemburg-Quadrille. — 8. Pariser Pflaster, Marsch aus „Eva".
6.00—7.00 nm.: Kinderstunde. 11. Sagen-Nachmittag, veranstaltet von Rektor Wehrhan.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Bangert-Chemnitz: Übertragung von Tönen und Klängen.
8.00—8.30 nm.: Justiz-Obersekretär Biehn: Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Bewilligung des Armenrechts.
8.30—9.30 nm.: **Tanzmusik der Kapelle Steinmetz** (auf 2 Klavieren) unter Mitwirkung von A. Strauß, Tenor.
10.00—11.00 nm.: Chorkonzert des Quartett-Vereins Darmstadt 1920.
1. Grimm: Sommernacht; 2. Neßler: Abschied hat der Tag genommen; 3. Jos. Werth: Hochamt im Walde; 4. Lewalter: Das deutsche Lied; 5. Werth: Der schwäbische Fiedelmann; 6. Brahms: Wiegenlied; 7. Jüngst: Heimatsehnen; 8. Isaac: Innsbruck, ich muß dich lassen; 9. Grimm: Mein Mütterlein; 10. Becker: Dein gedenk ich; 11. Reiters Morgenlied; 12. Böhmke: Heimatglocken; 13. Schulken: Sternennacht.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

12.25 nm.: Schulfunk: Englisch.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Hans Bodenstedt: Funkheinzelmann.
7.00 nm.: Dr. Wilhelm Niemeyer: Baukunst in Niederdeutschland.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: **Romantischer Abend.**
Mitwirkende: Emmy Land, Gesang; das Hamburger Trio: Elly Barth, Klavier; Oskar Bowitzky, Violine; Paul Barth, Cello.
1. Schubert: Klavier-Trio F-Dur.
2. Schubert: a) Neugierige; b) Frühlingsträume; c) Lachen und Weinen; Schumann: Es zogen zwei rüst'ge Gesellen [Emmy Land; am Flügel Fritz Gartz].
3. Schubert: Adagio Moment musical und Wiegenlied [Soli für Cello].
4. Schumann: a) Röselein; b) Du meine Seele, du mein Herz; Brahms: a) Alte Liebe; b) O, liebliche Wangen [Emmy Land; am Flügel Fritz Gartz].
5. Schumann: Klavier-Trio D-Moll.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

10.30—12.50 nm.: **Militärkonzert,** ausgeführt vom Musikkorps des Ausbildungsbataillons Infanterie-Regiments 1. Leitung Musikmeister Udo Stein.
3.00—4.00 nm.: Schallplattenmusik.
4.00—6.00 nm.: Zwei lustige Stunden, den Königsberger Messegästen gewidmet.
Mitwirkende: Gustav Adolf, heitere ostpreußische Dialektrezitationen; Edgar Heeder, Chansons und Stimmungslieder; Herm. Kowski, Lieder zur Laute, und das Rundfunkorchester.
7.30 nm.: C. Richter: Wie schütze ich mich vor Hautinfektionen?
8.15 nm.: **Dreiunddreißig Minuten in Grüneberg oder Der halbe Weg.** Possenspiel in einem Aufzuge von Karl v. Holtei.
Personen. Jeremias Klagesanft: Walter Triebel — Rosaura Klagesanft, Witwe aus Berlin: Paula Heine — Trine, Dienstmädchen in Grüneberg: Ruth Norden-Brenke.
Szene: Ein kleines Wirtshauszimmer.
9.15—10.15 nm.: Unterhaltungsmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: **Versuchsweise Übertragung eines Loh-Konzerts vom Lohplatz im Schloßgarten zu Sondershausen.**
6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Direktor Voß: Über die Aussichten der bevorstehenden Leipziger Messe.
7.30—8.00 nm.: Dr. Steinitzer: Haartracht und Geisteskultur.
8.15 nm.: **Schalk und Humor.**
1. Wagner: Die Bosniaken kommen [Rundfunkkapelle].

2. Grimm: Die tapferen Bürger; Aus Münchhausens Jagdabenteuern; Aus einem alten Schwankbuch „Die Rätsel" [Karl Keßler].
3. Gfaller: Walzer aus der Operette „Der dumme August" [Rundfunkkapelle].
4. Georg le Mang: Das Heilmittel des Weisen; Gisela Etzel: Der Spiegel; Die Geschichte von dem geschlagenen Sultan (orientalisch) [Karl Keßler].
5. Suppé: Präludium, Chor und Tanz aus „Das Pensionat" [Rundfunkkapelle].
6. Fritz Baer: Die Wäsche der Frau Noah; Matthias Claudius: Das Märchen von dem Schneider und dem Elefanten in Surate; Paul Scheerbart: Die unverständliche Sonne [Karl Keßler].
7. Popy: Pizzicati und Galopp aus der „Ballett-Suite" [Rundfunkkapelle].

Anschließend bis 11.30 nm.: Konzert der Dresdner Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Rundfunkkapelle.
4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.
4.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
5.00 nm.: Für unsere Kinder. Maria Devera erzählt Märchen von Mathießen.
5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Paula Gura-Ewald: Berufstätige Tochter und Elternhaus.
6.30 nm.: Konzert des Zitherterzetts Fißlthaler.
7.30 nm.: Bilder aus dem Berufsleben. Oberlokomotivführer Christ. Oßberger: 25 Jahre auf der Lokomotive.
8.00 nm.: **Flauto Solo,** Oper von Eugen d'Albert. Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam.
10.20—12.00 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung aus dem Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.45 nm.: Ein Kindernachmittag. Unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt.

1. Bendel: Dornröschen. — 2. Eilenberg: Die Mühle im Schwarzwald. — 3. Ringel, Ringel, Rosenkranz; Es regnet auf der Brücke; Wollt ihr wissen, wie der Bauer seinen Hafer aussät; Taler, Taler, du mußt wandern; Gestern abend ging ich aus; Der Kuckuck und der Esel; Fuchs, du hast die Gans gestohlen. — 4. Krüzfeld: Froschparade. — 5. Manfred: Die Spieldose. — 6. Oscheit: Puppenparade. — 7. Hopp, hopp, hopp; Mit dem Pfeil, dem Bogen; Ein Jäger aus Kurpfalz; Alle Vögel sind schon da; Hänschen klein; Es kamen grüne Vögelein; Kommt ein Vogerl geflogen; Wenn ich ein Vöglein wär'. — 8. Noak: Heinzelmännchens Wachtparade. — 9. Rhode: Dornröschens Brautfahrt. — 10. Siede: Parade der Maikäfer. — 11. Zimmer: Liliputanergarde. — 12. Parade der Zinnsoldaten.

8.00 nm.: **Ein Tag im Volkslied.** Zusammengestellt und mit verbindendem Text bearbeitet von Willi Wittig.
Mitwirkende: Anton Imkamp, Baß; Doppelquartett Liederborn, Dirigent Lammerding; Rundfunkchor; Rundfunkorchester, Leitung Kapellmeister Nebe; Alarich Lichtweiß, Rezitation; Lisa Hillow, Rezitation.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag.
7.00—7.30 nm.: Englisch. 15. Abend.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoeck: Zeiten und Schicksale. I. Folge: Verbrechen und Abenteuer des Schinderhannes.
8.00—9.00 nm.: **Literarische Auslese.** 8. Abend: Dichterinnen des 19. Jahrhunderts.
Mitwirkende: Paul Enderling, Ernst Stockinger, Frau Kochel-Klein. Vortrag und Proben aus den Werken von Madame de Stael, Bettina von Arnim, Annette von Droste Hülshoff, Ricarda Huch und Selma Lagerlöf. — Musik: Lieder, komponiert von Frau Kocher-Klein.
9.30—11.00 nm.: Funkkabarett unter Leitung von Max Heye.

Sonnenaufgang 4.57 Uhr
Sonnenuntergang 7.20 „

Donnerstag, 20. August

Mondaufgang vm. 5.36 Uhr
Monduntergang nm. 7.58 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Hertzer: Mein letzter Gruß, Marsch. — 2. May: Ouvertüre über eine Kreutzer-Etüde. — 3. Lanner: Hofballtänze. — 4. Massenet: Fantasie aus der Oper „Werther". — 5. Mendelssohn: Rondo capriccioso. — 6. Aletter: Reverie. — 7. Manfred: Spieldose. — 8. Komzak: Für lustige Leut', Potpourri. — 9. Youmans: Tea for two, Foxtrott.

7.00 nm.: Dipl.-Ing. Arend: Stahl und Edelstahl.
7.45 nm.: Erna Arnhold: Rundgang durch Alt-Berlin. 2. Vortrag.
8.30 nm.: **Konzert des Musikkorps des 3. Bataillons Preußischen Infanterie-Regiments Nr. 9.** Dirigent Obermusikmeister Adolf Becker.

1. A. Becker: Heil dir, mein Vaterland, Marsch aus Donizettis „Die Regimentstochter".
2. C. Reinecke: Ouvertüre „Friedensfeier".
3. Fanfaren der Pappenheimer Kürassiere und Pappenheimer Marsch (1637).
4. B. Godard: Berceuse de Jocelyn [H. Schneider, Flügelhorn].
5. Parademarsch der 18. Husaren.
6. R. Wagner: Morgenfanfaren der Türmer und Königsgebet aus der Oper „Lohengrin".
7. A. Reckling: Eine Episode aus dem Jägerleben.
8. Heinrich, Prinz von Preußen: Präsentiermarsch.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: **Mittagskonzert der Hauskapelle.**

1. Spontini: Die Vestalin, Ouvertüre. — 2. Pierne: Serenade. — 3. S. Ochs: Kommt ein Vogerl geflogen, Volkslied, im Stile älterer und neuerer Meister. — 4. Joh. Strauß: Lagunenwalzer aus der Operette „Eine Nacht in Venedig". — 5. Brahms: Wiegenlied.

5.00—6.00 nm.: **Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.**

1. Moraira: Don Quichote, spanischer Marsch. — 2. Urbach: In Ponchielli's Schatzhaus, ein Melodienstrauß. — 3. Wanda: Fein manierlich, Gavotte aus der Operette „Der ledige Gatte". — 4. Ziehrer: Hereinspaziert, Walzer aus der Operette „Der Schatzmeister". — 5. Fall: Wiener Bohème, Schlager-Ragout. — 6. Schreiner: Musikalische Täuschungen, Potpourri.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.
7.00—7.30 nm.: Kaplan Haertel-Oltaschin: Populäre Gespräche über das Seelenleben.
7.30—8.15 nm.: Italienisch.
8.30 nm.: **Die Anna-Lise,** historisches Lustspiel in 5 Aufzügen von Hermann Hersch. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Leopold Fürst zu Anhalt-Dessau, minorenn: Friedrich Reinicke — Die Fürstin Henriette, geb. Prinzessin von Oranien, seine Mutter und Vormünderin, Regentin: Mascha Graben — Gottlieb Föhse, Apotheker in Dessau: James Elsner — Anna-Lise, seine Tochter: Grete Sprengholz — Marquis de Chalisac, Gouverneur des Fürsten:

Fritz Ernst Bettauer — von Salberg, Hofmarschall: Willi Koch — Georg, Apothekergehilfe: Gerhard Kunze — Der Kammerdiener der Fürstin: Fritz Anders.
Ort der Handlung: Dessau. — Zeit: von 1694—1698.
Anschließend: Schallplattenmusik.

BREMEN 1,5 kW .... — Welle 279

6.00 nm.: Plattdeutsche Lieder und Tänze. — Das Bremer Norag-Orchester.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Rossini. Unter Mitwirkung von Alice Baehr, Sopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Ouvertüre zur Oper „La Cenerentola". — 2. Fantasie aus der Oper „Moses". — 3. Ouvertüre zur Oper „Die Italienerin in Algier". — 4. Was im Traume oft ich sah, Arie aus „Die diebische Elster". — 5. Ouvertüre zur Oper „Othello". — 6. Zwei Kanzonen: a) La Danza; b) La Promessa. — 7. Ouvertüre zur Oper „Bruschino". — 8. Fantasie aus dem Ballet „La Boutique fantasque", bearbeitet von Respighi.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde: Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.
6.30—7.00 nm.: Übertragung von Kassel.
7.30—8.00 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. E. Becker: Methoden zur Messung von Wellenlängen.
8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. Der erste Bericht des Christoph Columbus über die Entdeckung der Neuen Welt am 14. März 1493.
8.30—9.30 nm.: Übertragung von Kassel.
10.00—11.00 nm.: **Die Mitschuldigen.** Ein Lustspiel in Versen und drei Aufzügen von Wolfgang von Goethe. Leitung Fricke. Unter Mitwirkung von Mitgliedern Frankfurter Bühnen.
Personen: Der Wirt — Sofie, seine Tochter — Söller, ihr Mann — Alcest — Ein Kellner.
Schauplatz: ein Wirtshaus.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Das volkstümliche Lied. Unter Mitwirkung von Hans Marten und des Norag-Orchesters.
1. Mendelssohn: Frühlingslied [Orchester]. — 2. Franz: Mädchen mit dem roten Mündchen; Cornelius: Untreu, [Hans Marten; am Flügel Fritz Gartz]. 3. Schumann: Abendlied [Orchester]. — 4. Schubert: a) Ständchen: b) Leise flehen meine Lieder [Hans Marten; am Flügel Fritz Gartz]. — 5. Schubert: Ich schnitt es gern in alle Rinden [Orchester].
7.15 nm.: Spanisch.
8.00 nm.: Schachfunk.
8.45 nm.: **Jessel-Abend.** Das Norag-Orchester unter persönlicher Leitung des Komponisten.
I. **Die Intermezzi.**
1. Parade der Zinnsoldaten.
2. Der Rose Hochzeitszug.
3. Frühling in Japan.
4. Aufzug der Stadtwache.
5. Brautglocken.
6. Funkheinzelmann.
II. **Die Operetten.**
7. Schwalbenhochzeit [Norag-Orchester].
8. Du blondes Mädel, Wanderlied aus „Schwalbenhochzeit", [Kurt Rodeck, Gesang].
9. Es ist dir eine für's Leben gegeben, aus „Des Königs Nachbarin" [Norag-Orchester].
10. Es sind ja nur drei Worte, aus „Des Königs Nachbarin" [Erna Kroll-Lange, Gesang].
11. Der Postkutschkasten, Duett aus „Des Königs Nachbarin" [Erna Kroll-Lange und Kurt Rodeck].
12. Potpourri aus „Die Postmeisterin" [Norag-Orchester].
13. Erklingen zum Tanze die Geigen, aus „Schwarzwaldmädel" [Erna-Kroll-Lange und Kurt Rodeck].
14. Schwarzwaldmädel-Potpourri [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

4.15 nm.: **Italienische Meister.** Unter Mitwirkung des Kammerorchesters. Leitung Julius Ehrlich. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: **Theodor Storm.** Unter Mitwirkung von Gertrud Stolzenbach und des Kammerorchesters der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

10.30—12.30 nm: Konzert und Rezitationen. Unter Mitwirkung von Konzertsängerin Cläre Wübken, Konrad Groenke und des Rundfunkorchesters.
4.30—5.00 nm.: 30 Minuten der Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: W. Schulz: Die Entwicklung des Fernsprechwesens bis zur drahtlosen Telephonie.
8.00—9.00 nm.: **Von fahrenden Leuten.** Ernstes und Heiteres in Versen und Prosa [G. A. Goerke und Ursula Bern].
9.15—10.15 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Studienrat Weinmeister, Lektor für Stenographie an der Universität Leipzig: Der stenographische Dienst in den Parlamenten.
7.30—8.00 nm.: Gustav Herrmann: Martin Luthers Tischreden.
8.15 nm.: **Sinfoniekonzert** des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Alfred Szendrei. Unter Mitwirkung von Konzertmeister Fritz Heinig, Violine.
1. Haydn: Sinfonie C-Dur, Nr. 1 der Londoner Sinfonien (Adagio, Vivace — Adagio ma non troppo — Menuetto, Allegretto — Finale, Presto assai).
2. Mozart: Violinkonzert Es-Dur (Allegro moderato — Un poco Adagio — Rondo, Allegretto) [Fritz Heinig].
3. Beethoven: Siebente Sinfonie A-Dur op. 92 (Poco sostenuto, vivace — Allegretto — Presto — Finale, Allegro con brio).

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
4.00 nm.: Lyrische Rezitationen von Hertha Martens.
4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
6.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Dr. Josef Schiele: Vorteile der Konservierung von Grünfutter in Futtertürmen.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
8.00 nm.: Schriftleiter J. M. Jurinek: Das Münchener Bier im In- und Ausland.
8.45 nm.: **Duettenabend.** Mitwirkende: Olga Seelos, Sopran; Heinz Röther, Bariton. Am Flügel Lore Brückner-Winter.
10.20 nm.: Esperanto.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Anita Greve-Hamburg, Alt.

1. Berlioz: Ouvertüre zu „Römischer Karneval". — 2. Humperdinck: Fantasie aus der Pantomime „Das Wunder". — 3. Rich. Strauß: Zueignung. — 4. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Zar und Zimmermann". — 5. Liszt: a) Wieder möcht' ich dir begegnen; b) Es muß ein Wunderbares sein. — 6. Rubinstein: a) Toreador et Andalouse; b) Melodie. — 7. Schillings: Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Der Pfeifertag". — 8. Paderewsky: Legende. — 9. Tschaikowskij: Mozartiana-Suite (Gigue — Menuett — Preghiera — Thème et Variations). — 10. Weber: Aufforderung zum Tanz

8.00 nm.: Stud. phil. Vollmer: Sprachgebilde aus der westfälischen Bergmannswelt. — Übertragung von Dortmund.

8,30 nm.: **Liederabend von Anita Greve-Hamburg.**

1. Schumann: An den Sonnenschein.
2. Wagner: Schmerzen.
3. Hugo Wolf: Fußreise.
4. Brahms: Die Sonne scheint nicht mehr, Volkslied.
5. R. Strauß: Morgen.
6. Jos. Marx: Regenlied.
7. Rob. Kahn: Hörst du, wie die Stürme sausen.
8. Unner Modders Regenschirm, Volkslied, plattdeutsch.
9. Erich J. Wolf: Die Krone gerichtet.
10. Lassen: Tanz unter der Linde.

9.15 nm.: **Klassiker der Tonkunst.** II. Abend: **Puccini.**

1. Fantasie aus der Oper „Tosca" (komp. 1900).
2. a) Mit mir sollst du träumen, Solo von Tosca; b) Nur der Schönheit, Gebet der Tosca.
3. a) Wie sich die Bilder gleichen, Solo von Cavaradossi; b) Und es blitzten die Sterne, Solo von Cavaradossi, aus der Oper „Tosca".
4. Fantasie aus der Oper „Madame Butterfly" (komp. 1904).
5. a) Eines Tages sehen wir, Solo der Butterfly; b) Deine Mutter soll dich im Arme tragen, Gesang der Butterfly; c) Schlummere, mein Liebling, Schlummerlied der Butterfly.
6. Fantasie aus der Oper „Das Mädchen aus dem goldenen Westen" (komp. 1910).

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Hans Werder: Das neuerbaute Württemberger Haus der Sektion Stuttgart des Deutschen und Österreichischen Alpen-Vereins in den westlichen Lechtaler Alpen. Alpine Betrachtungen über die Einweihung, Bau und Lage der Hütte.

7.30—8.00 nm.: Dipl.-Ing. Adolf Reitz: Entdeckungen auf der Sonne.

8.00—9.00 nm.: **Wallensteins Lager.** Dramatisches Gedicht von Fr. v. Schiller. Spielleitung Max Heye, das Rundfunkorchester.

9.30—11.00 nm.: 9. Wunschabend unter Leitung von Max Heye.
Die Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 4.59 Uhr
Sonnenuntergang 7.18 „

Freitag, 21. August

Mondaufgang vm. 6.43 Uhr
Monduntergang nm. 8.20 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Der Logiergast.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Lehnhardt: Die Ehrenwache. — 2. Lindemann: Radetzky-Ouvertüre. — 3. Lieber: Dieser Kuß der ganzen Welt, Walzer. — 4. Halévy: Fantasie aus der Oper „Die Jüdin". — 5. Lüling: Indische Suite. — 6. Bach-Gounod: Meditation. — 7. Morena: Radiowellen, Potpourri. — 8. Dickens: a) Du meines Lebens Sonnenschein, Walzerlied; b) Wenn du schon 'ne Frau hast, Foxtrott.

7.00 nm.: Gartendirektor Ludwig Lesser, Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft: Gartenarbeiten im Herbst.

7.30 nm.: Dr. Franz Leppmann: Das deutsche Drama im 19. Jahrhundert. 1. Vortrag: Einleitung, Heinrich von Kleist.

8.30 nm.: **Kunterbunt.** Am Flügel Hans Sommer.

1. Armeemarsch Nr. 7; Altdeutscher Rheinländer [Albert Schmidt, amerikanisches Glockenspiel].
2. R. Planquette: Walzerrondo, aus der Operette „Die Glocken von Corneville"; Millöcker: Loblied der Polin, aus der Operette „Der Bettelstudent"; W. Bransen: Anna Maria [Alexander Fleßburg, Tenor].
3. A. Schmidt: Fantasie über „Deutsche Volkslieder" [Albert Schmidt, Okarina; Konzertmeister Hans Mahlke, Viola; Rudolph Schmidt, Klavier].
4. J. Jones: Shanghai Lullaby, chinesisches Wiegenlied, Blues; D. Ringle: Just a little kiss from you [Tanzkapelle; Leitung Hans Sommer].
5. Thomas: Titania-Polonäse aus der Oper „Mignon"; Maria Marie, ein italienisches Volkslied; Kálmán: Grüß' mir mein Wien, aus der Operette „Gräfin Mariza" [Guido Gialdini, Kunstpfeifer].
6. A. Schmidt: Mazurka in H-Dur; Hohenfriedberger Marsch [Albert Schmidt, amerikanisches Glockenspiel].
7. N. H. Brown: Wenn Buddha träumt; R. Katscher: Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein; H. Manfred: Deutsches Hoffen [Alexander Fleßburg].
8. E. Arolas: Quitstiti, Tango; F. Fisher: Monna Vanna, Foxtrott [Tanzkapelle].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Erinnerungen an Carl Maria v. Weber. Das Bremer Norag-Orchester.

1. Jubelouvertüre. — 2. Fantasie aus „Der Freischütz". — 3. Ouvertüre zu „Oberon". — 4. Fantasie aus „Preziosa".

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Weninger: Honved indulo, Marsch. — 2. Bizet: Dramatische Ouvertüre. — 3. Schytte: Chanson de Troubadour. — 4. Translateur: Du mein alles, Walzer. — 5. Komzak: Aus der Zeit der jungen Liebe, Potpourri.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Moszkowski: Aus aller Herren Länder, Suite (Deutsch — Italienisch — Russisch — Spanisch — Ungarisch). — 2. Schumann-Diebbe: Fahrende Musikanten, Fantasie. — 3. Waldteufel: Fin de Siècle, Walzer. — 4. Lassen: Vorsatz, Lied. — 5. Neßwadba: Wie schön bist du, Paraphrase. — 6. Holzmann: Treue Freunde, Marsch.

6.05 nm.: Praktische Winke für die Hausfrau.

7.00—7.40 nm.: Richtiges Sprechen, eine Vortragsreihe von Lotte Schwarz.

7.45—8.15 nm.: Würckliche historia von der Haubtstatt Bresßlau / geträulich erzehlet von Erich Landsberg.

8.30 nm.: **Moderne Kammermusik.**
Mitwirkende: Hermann Zanke, Flöte; Dr. Alfred Laserstein, Violine; Bruno Janz, Bratsche; Dr. Edmund Nick, Klavier.

1. Max Reger: Kleine Sonate D-Moll, für Violine und Klavier op. 103 b Nr. 1 (Allegro moderato — Vivace — Andante con variazioni) [Dr. A. Laserstein und Dr. E. Nick].
2. Franz Moser: Vier phantastische Stücke op. 36 für Flöte und Klavier (Pan — Vision — Fixe Idee — Rhapsodie) [H. Zanke und Dr. E. Nick].
3. Paul Hindemith: Sonate für Bratsche allein op. 11 Nr. 5 (Lebhaft, aber nicht geeilt — Mäßig schnell, mit Wärme — Scherzo, schnell — In Form und Zeitmaß einer Passacaglia) [B. Janz].
4. Henri Marteau: Terzette für Flöte, Violine und Bratsche op. 32 (Allegro giocoso — Andante quasi adagio — Tempo di valse lente — Allegro con marcia) [H. Zanke, Dr. A. Laserstein, B. Janz].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Max Brachenheimer: Eine Rundfahrt durch Frankfurt und den Taunus. Ferner Wochenschau des Frankfurter Hausfrauenvereins.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde: Aus „Don Quichote".
7.00—7.15 nm.: Besprechung.
7.30—8.00 nm.: Lesestunde. Aus „Der Unfug des Sterbens" von Prentice Mulford.
8.00—8.30 nm.: Major a. D. Bansa: Chinesische Kunst.
8.30 nm.: **Walzer-Abend des Hausorchesters.** Unter Mitwirkung von Adele Kern, Sopran; Alois Resni, Tenor. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Lanner: Marien-Walzer.
2. J. Strauß: Kaiser-Walzer.
3. Ziehrer: Weaner Madln.
4. J. Strauß, Vater: Loreley-Rheinklänge.
5. Millöcker: Laura-Walzer.
6. Lehár: Gold und Silber.
7. Gungl: Immortellen-Walzer.
8. Kálmán: Dorfkinder-Walzer.
9. Koschat: Am Wörthersee.
10. Nedbal: Kavalier-Walzer.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Dr. Brehmer: Die Zauberflöte von Mozart. 3. Teil.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: Kinderfreuden. Märchenerzählungen und Kinderlieder. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Ferd. Krantz und das Bremer Norag-Orchester.
6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten. Gespielt von Erik Schönsee. IV.
1. Sonate F-Dur, Köchel Verz. Nr. 533 (Allegro — Andante — Allegretto). — 2. Sonate Es-Dur, Köchel Verz. Nr. 282 (Adagio — Minuetto 1 und 2 — Allegro). — 3. Sonate B-Dur, Köchel Verz. Nr. 333 (Allegro — Andante cantabile — Allegretto grazioso).
6.55 nm.: L. Conze-Lübeck: Die Forellenzucht.
7.00 nm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Prof. Dr. Hans Much: Reiseeindrücke aus der Türkei. III. Teil.
8.30 nm.: **Vun Kinner un for Kinner.** Ein plattdeutscher Abend mit Hermann Claudius unter Mitwirkung von Rudolf Möller.
1. Anna Susanna, Volkslied; J. O. Grimm: Prinzessin (Groth) [Rudolf Möller, Gesang].
2. Dichtungen von Hermann Claudius: a) Schummerstünn; b) Ehr Kind; c) Int Achterhus; d) Unse Lütt; e) Lanteernleed; f) De Konfermand vun de Waterkant [gesprochen vom Dichter].
3. Rahlfs: a) Min lütt Marie (J. Meyer); b) Utsichten (Gustav Falke) [Rudolf Möller].
4. Hermann Claudius: Ebb' un Flot, aus „Stummel" [gelesen vom Dichter].
5. Kurt Hamdors: a) Weegenleed (Claudius); b) Unse Lütt (Claudius) [Rudolf Möller].
6. Hermann Claudius: Kinnerriemels ut dat Book: Bodderlicker sett di! un ut Krup ünner! [gelesen vom Dichter].
7. a) To Mark; b) Wenn hier 'n Pott mit Bohnen steiht, Volksweisen [Rudolf Möller].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Sonnige Tage. Unter Mitwirkung von Martha Seeling und des Kammerorchesters der Norag.
8.30 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
Mitwirkende: Elsbeth Lange, Gertrude Engelke, Mary Sarden, Otto Mävers und das Kammerorchester der Norag unter Leitung von Julius Ehrlich.
1. Suppé: Ouvertüre zu der Oper „Leichte Kavallerie" [Orchester].
2. Leoncavallo: Prolog aus „Der Bajazzo" [Otto Mävers, Gesang].
3. Blaauw: Die Spieluhr [Orchester].
4. Millöcker: Hab' ich nur deine Liebe, aus „Boccaccio" [Gertrude Engelke, Gesang].
5. Aug. Kopisch: Die Heinzelmännchen [Mary Sarden, Rezitation].
6. Marchetti: Fascination [Orchester].
7. Offenbach: Arie der Olympia, aus „Hoffmanns Erzählungen" [Elsbeth Lange, Gesang].
8. Ganne: La Czarine, mazurka russe [Orchester].
9. Heitere Dichtungen von Richard Dehmel, Rud. Baumbach u. a. m. [Mary Sarden].
10. Meyer-Hellmund: Rokoko-Liebeslied [Orchester].
11. Bohm: 's Zuschaun; Bischof: Mei Maidle [Elsbeth Lange].
12. Sousa: Washington Post [Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Schallplattenmusik.
7.30 nm.: H. Förster: Deutsche Dichter: Theodor Fontane.
8.00 nm.: **Kompositionsabend** des memelländischen Komponisten Willy Ludewigs. Unter Mitwirkung von Emly Tießen-Saam, Sopran; Konzertmeister Willy Ludewigs, Violine. Am Flügel E. Seidler.
1. Allein, für Sopran; Schwerer Gesang, für Sopran; Ich will mein Lachen singen, für Sopran; Fromm, für Sopran und Violine.
2. Zwei Lieder für Sopran mit Streichquartett und Klavier; Gode Nacht; Abbitte [E. Tießen-Saam].
3. Einem unruhigen Knaben zu singen, Wiegenlied für Sopran mit Viola und Klavier; Frühling; Mein Lied; Ständchen.

9.15—10.15 nm.: Abendkonzert des Rundfunkorchesters. Leitung W. Kelch.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—7.00 nm.: Leseproben.
7.00—7.30 nm.: **Vortrag** des ärztlichen Bezirksvereins Dresden. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.30—8.00 nm.: Dr. H. H. Kritzinger-Dresden: Vom Räderwerk der Weltuhr. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Von deutscher Seele.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
1. Kleist: Aus „Katechismus eines Deutschen" [Werner v. Blumenthal].
2. E. T. A. Hoffmann: Aus „Kapellmeister Kreislers musikalische Leiden" [Werner v. Blumenthal].
3. Haydn: Trio A-Dur op. 9 für Klavier, Violine und Cello (Adagio — Allegro — Vivace) [F. Schneider, A. Kropholler, Th. Blumer].
4. Walter Flex: Die Sturmglocke, Ballade aus dem Dreißigjährigen Kriege [Werner v. Blumenthal].
5. Goethe: Goldene Worte der Lebensweisheit [Werner v. Blumenthal].
6. Mozart: Streichquartett Es-Dur (Allegro ma non troppo — Andante con moto — Menuetto allegretto—Allegro vivace) [Dresdner Streichquartett].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.30 nm.: Dr. R. Kloß, Senatspräsident am Reichsfinanzhof: Grundsätze der Umsatzbesteuerung.
7.00 nm.: Schallplattenmusik.
7.30 nm.: Russisch.
8.00 nm.: **Wagner-Abend** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Hermine Knorr, Sopran.
9.30 nm.: Walter Jäger: Bilder aus der germanischen Wanderzeit.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Aletter: Lustspiel-Ouverture. — 2. Schubert-Berté: Potpourri aus dem Singspiel „Das Dreimäderlhaus". — 3. Hundt: Liebeszauber. — 4. Klose: Hochzeitsständchen. — 5. Krome: Am Lido. — 6. Neumann: Chinesische Wachtparade. — 7. Conradi: Offenbachiana. — 8. Neßler: Potpourri aus „Der Trompeter von Säkkingen". — 9. Rezninek: Walzer-Serenade.
8.00 nm.: Telegraphendirektor Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.30 nm.: **Drei musikalische Sträuße** (Johann, Oskar und Richard). Das Dortmunder Rundfunkorchester, Ernst Vogler, Tenor des städtischen Operettentheaters Dortmund, und andere Gesangssolisten. — Übertragung von Dortmund.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Dr. Kurt Elwenspoeck: Vom Werden der deutschen Ballade. I. Teil: Ältestes Mittelalter, Edda, Hildebrandslied usw.
8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert** unter Leitung von Hermann van der Vegt. Nordische Komponisten.
1. Grieg: Suite aus Sigurd Jorsalfar.
2. Sibelius: Valse triste.
3. Alfven: Midsommer waka.
9.30—11.00 nm.: Abend der Frau unter Leitung von Carl Struve.

Sonnenaufgang 5.01 Uhr
Sonnenuntergang 7.16 „

Sonnabend, 22. August

Mondaufgang vm. 7.51 Uhr
Monduntergang nm. 8.40 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

3.35 nm.: Onkel Doktor als Märchenerzähler. Dr. med. E. Mosbacher erzählt: 1. Krumm-Hänschen. — 2. Kletter-Kathrinchen.
5.00—6.30 nm.: **Lenau.** Zu seinem 75. Todestage.
1. Dr. Behl: Vortrag. — 2. Josémaria Lepanto: Rezitation. — 3. Kleine Stücke für Bratsche und Klavier [Hermann Spitz und Ludwig Preiß].
7.00 nm.: Max Schroeder: Der moderne Fechtsport.
7.30 nm.: Direktor Jul. Glück: Esperanto.
8.30 nm.: **Heitere Weisen der Berliner Funkkapelle.** Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
9.00 nm.: **Die Hasen in der Hasenheide.** Singspiel in einem Aufzug von L. Angely. Musik von Nicolo Isouard.
Personen: Herr Wachtel, Privatmann in der Hasenheide — Regine, seine Tochter — Louise, seine Nichte — Gottlieb Geyer, Reginens Liebhaber — Fritz Adler, Louisens Liebhaber — Julchen, Kammermädchen in Wachtels Hause — Adam Fröschlein, Wachtels Diener — Heinrich, Diener eines Rats, Julchens Geliebter. — Ort der Handlung: Wachtels Landhaus in der Hasenheide.
10.30—12.00 nm.: **Tanzmusik.**

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Urbach: Also sprach Meyerbeer, ein Melodienstrauß. — 2. Poldini: Es war einmal. — 3. Malberto: Sogno, Traum, Melodia. — 4. Audran: Melodien aus der Operette „Der Großmogul". — 5. Lanner: Busserl-Walzer aus der Operette „Alt-Wien".
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Gluck: Ouvertüre zur Oper „Alceste". — 2. Kister: Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Kunihild". — 3. Schubert: Invocation. — 4. Morena: La Tortajada, Walzer. — 5. Ascher: Fanfare militär. — 6. Robrecht: Freu' dich, Fritzchen — der Lenz ist da, Foxtrott-Potpourri.
6.00—6.30 nm.: Schachfunk.
7.00—7.30 nm.: Kurzschrift. 13. Stunde.
7.30—8.00 nm.: Professor R. Köhler: Schlesische Pflanzen in Sage, Dichtung und Volksheilkunde.
8.30 nm.: **Heitere Künstlerspiele.**
Mitwirkende: Lydia Petri, Operettenlieder; Anneliese Anders, Rezitation; Otto Born, Klarinette; Hermann Wagener, Baß. Am Flügel Eugen Greiner.
Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Italienische Opern. Unter Mitwirkung von Guido v. Botuschan, Tenor. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Donizetti: Ouvertüre zu „Don Pasquale". — 2. Donizettis Finale aus „Lucia di Lammermoor". — 3. Donizetti: Arie aus: „Die Favoritin": Spirito gentil. — 4. Bellini: Ouvertüre zu „Norma". — 5. Donizetti: Arie aus „Der Liebestrank". — 6. Giordano: Fantasie aus „Fedora". — 7. Boito: Arie aus „Mefistofele". — 8. Boito: Fantasie aus „Mefistofele".
6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackeleia" von Clemens Brentano.
6.30—7.00 nm.: Briefkasten.
7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Phantasie, Anekdoten und Rätsel.
7.30—8.00 nm.: Stenographie.
8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Studienrat Dr. Majer-Leonhard: Lehrer und Schüler.
8.30—9.30 nm.: **Claude Debussy,** geb. 22. August 1862. Mitwirkende: Lotte Kleinschmidt, Sopran; Ilse Bernatz, Cello; Ed. Liebold, Klarinette. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Erste Rhapsodie für Klarinette und Klavier.
2. Aus den „Etuden" für Klavier.
3. Drei Lieder der Bilits (P. Louis).
4. Kammersonate für Cello und Klavier in D-Moll.

10.00—11.00 nm.: **Robert Walser.** Unter Mitwirkung von Gerd Fricke, Rezitation, und des Hausorchesters.
1. Debussy: Fantasie aus dem Mysterium „Martyrium des heil. Sebastian".
2. Romanstellen und Geschichten: Gebirgshallen; Das Zimmerstück; Büchners Flucht; Der Nachen; Die Rose; Die Geliebte; Schaufenster; Das seltsame Mädchen; Der Einsame; Der Elefant.
3. Debussy: Ballettmusik aus „Die Spielzeugschachtel".

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
3.30 nm.: Bücherfunk.
4.00 nm.: Adolf Schrader-Hannover: Die Gefahren der Straße und deren Verhütung. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
4.30 nm.: Dr. Gerhard Venzmer: Malaienland. II. Die „Pforte des fernen Ostens".
6.00 nm.: Liedersträuße von Max Reger.
Mitwirkende: Margarete Paul-Sander, Erich Winner, das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf Hamburg.
6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Juristischer Briefkasten.
7.30 nm.: Englisch.
8.00 nm.: **Nicolaus Lenau.** Zum 75. Todestage des Dichters.
1. Beethoven: Adagio aus der IV. Sinfonie [Norag-Orchester].
2. Dr. Ernst Pündter: Nicolaus Lenau [gesprochen vom Verfasser].
3. Rich. Strauß: O, wärst du mein (Lenau) [Erna Kroll-Lange, Gesang].
4. Szene aus Lenaus „Faust": Der Sturm.
Faust: Karl Pündter. — Mephistopheles: Dr. Ernst Pündter. — Der Kapitän: Max Pratsch. — Ein Priester: Kurt Rodeck.
5. Beethoven: Gewitter und Sturm, aus der Pastorale [Norag-Orchester].
6. Lassen: Sinfonisches Zwischenspiel [Norag-Orchester].
7. Mendelssohn: a) Auf dem Teich (Lenau); b) Frühlingslied (Lenau) [Erna Kroll-Lange].
8. Himmelstraum; Das Blockhaus [Hans Bodenstedt].
9. Mendelssohn: Die Hebriden [Norag-Orchester].
10. Nachtlied [Ernst Pündter].
11. Liszt: Die drei Zigeuner; Weingartner: Liebesfeier (Lenau) [Erna Kroll-Lange].
12. Liszt: Die ideale, sinfonische Dichtung [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Humor und Tanz.
Mitwirkende: Carl Schmidt und das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—5.15 nm.: Frl. E. Waldberg erzählt Märchen.
5.15—6.15 nm.: Unterhaltungsmusik.
7.30 nm.: Hugo Pahlke: Ein neues ostpreußisches Kanalobjekt.
8.00 nm.: **Konzertabend.**
Georg Beerwald als Gast aus Breslau. Am Flügel E. Seidler.
1. Beethoven: Kreutzer-Sonate.
2. Schubert: Rondo Capriccioso.
9.15—10.15 nm.: Tänze aus guter, alter Zeit, gespielt von der Rundfunkkapelle.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdner Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Vorlesung aus englischer Prosadichtung.
7.30—8.00 nm.: Dr. Ernst Jolowicz: Nicolaus Lenau.
8.15 nm.: **Nicolaus Lenau.** Zum Gedenken des Dichters.
Einleitende Worte von Julius Witte.
1. Richard Strauß: Festmarsch [Rundfunkkapelle].
2. Frühlingslieder: a) Der Lenz; b) Primula veris [Prof. Ad. Winds].
3. Weingärtner: Liebesfeier (Lenau); Mendelssohn: Frühlingslied (Lenau) [Eva Graf].
4. Schilflieder 1 bis 4 [Prof. Ad. Winds].
5. Mendelssohn: Auf dem Teich, dem regungslosen, weilt des Mondes holder Glanz; Schubert: Weil auf mir, du dunkles Auge, übe deine ganze Macht [Eva Graf].
6. Aus den Reiseblättern: a) Der Postillon; b) Die drei Indianer [Prof. Ad. Winds].
7. Beethoven: Adagio cantabile aus dem Septett, op. 20 [Rundfunkkapelle].
8. Gestalten: a) Die drei Zigeuner; b) Die Heideschenke; c) Mischka an der Marosch [Prof. Ad. Winds].
9. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 12.
Anschließend Tanzmusik bis 11.30 nm.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
4.10 nm.: Konzert des Kammerquartetts
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
7.30 nm.: Dr. Hans Micheler: Photographie.
8.15 nm.: **Heiterer Abend.** Spielleitung Albert Spenger. Musikalische Leitung Hans A. Winter.
Mitwirkende: Das Rundfunkorchester; Adolf Schöo, Tenor; Hannah Wilfrid, Sopran; Friedrich Pflüger, Bariton. — In der Posse von J. Nestroy „Frühere Verhältnisse": Max Weydner, Berte Reuscher, Dominik Löscher, Dorrit Ellen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Liesel Lindinger-Münster (Zither).
1. Oscheit: Ouverture zu „Olympia". — 2. Millöcker: Potpourri aus der Operette „Der Bettelstudent". — 3. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der Zigeunerbaron". — 4. Benatzky: Walzer aus der Operette „Liebe im Schnee". — 5. Gröschel: Im Reich der Venus. — 6. Clutsam: Negerwiegenlied.
8.00 nm.: Ing. E. Schultz-Münster: Bastelfunk.
8.30 nm.: **Ein Abend am Rhein.**
Mitwirkende: Anton Imkamp, Doppelquartett Liederborn, Rundfunkchor, Rundfunkorchester.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00—4.30 nm.: Kindernachmittag.
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim: Spanische Frauenführerin.
7.30—8.00 nm.: Otto Köhler: Ithaka, die Heimat des Odysseus.
8.00—9.00 nm.: **Kammermusik.**
Spohr: Nonett.
9.30—11.00 nm.: Anläßlich der Jahrtausendfeier: **Ein Abend am Rhein** unter Leitung von Max Heye.
Mitwirkende: Trude Riffler, Hans Winkler, Max Heye und das Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana)	XXII	Graz	XVIII	Rom	XIX
Barcelona E A J 1	XXIII	Hull	XXIV	Schweden	XXIV
Bournemouth	XXV	Manchester	XXV	Stoke-on-Trent	XXVI
Brünn	XX	Oslo	XXIII	Swansea	XXIV
Cardiff	XXVI	Paris (Radio-Paris)	XXI	Wien	XVII
Edinburgh	XXV	Paris (Telegraphenschule)	XXI		
Glasgow	XXVI	Prag	XX		

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien 1, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (außer Sonnabend), Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.

Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30.

Sonntag, 16. August.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchester. Leitung Dr. Ludwig Kaiser. Unter Mitwirkung von Professor Stella Wang, Gesang.
1. C. M. v. Weber: Quvertüre zu „Oberon". — 2. L. v. Beethoven: VII. Sinfonie F-Dur. — 3. L. v. Beethoven: Konzert für Klavier und Orchester Es-Dur [Stella Wang]. — 4. C. M. v. Weber: Aufforderung zum Tanz.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** der Kapelle Ganglberger.
1. R. Walace: Ouvertüre zur Oper „Maritana". — 2. E. Kremser: Alt-Wien, Walzer. — 3. A. Thomas: Fantasie aus der Oper „Lohengrin" von Richard Wagner. — 4. Lehár: Elfentanz, Konzertwalzer. — 5. W. Popp: Fantasie für Flöte mit Orchester aus Verdis Oper „Rigoletto" [R. Kemeter, Gesang]. — 6. K. Komzák: Potpourri aus „Wien bei Nacht". — 7. F. Lehár: La belle polesane, Walzer. — 8. W. Ganglberger: Schlaraffenmarsch.

Montag, 17. August.

4.10—5.10 nm.: Nachmittagskonzert.
5.15—6.15 nm.: Aus Hauffs Märchenwelt. Gesprochen von Franz Staude. Unter Mitwirkung der Kapelle Silving.
6.30—7.00 nm.: Univ.-Prof. Werner: Verfehmte und verfolgte Tiere unserer Heimat.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Staatsopernsängerin Malwine Szterenyi; Kammersänger Arthur Preuß; Baba Arányi, Klavier; Frieda Krause, Cello; Konzertmeister Fritz Brunner, Violine; Quartett Hugo Gottesmann. Am Klavier Erich Meller.
1. Liszt: Liebestraum [Baba Arányi, Klavier]. — 2. J. Massenet: Arie aus „Manon", Gavotte; A. Gretschaninow: Wiegenlied; A. Rubinstein: Gelb rollt mir zu Füßen [Malwine Szterenyi]. — 3. Martini-Kreisler: Andantino; Buchbinder: Prihoda-Serenade; Hubay: Czardas-Szene [Fritz Brunner, Violine]. — 4. Lieder von Schubert und Schumann [Arthur Preuß]. — 5. D. Popper: Sarabande und Gavotte D-Moll Papillon; P. Tschaikowskij: Herbstgesang [Frieda Krause, Cello]. — 6. Leschititzky: Tarantella [Baba Arányi, Klavier]. — 7. L. v. Beethoven: Streichquartett op. 18, Nr. 4 [Quartett Hugo Gottesmann].

Dienstag, 18. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Fachkonsulent Josef Reißberger: Kleintierzucht im Schrebergarten.
8.00 nm.: **Russischer Abend.** Unter Mitwirkung der Kapelle Silving. Spielleitung: Dr. Hans Nüchtern.
1. **Der Bär.** Groteske von Anton Tschechow.
Personen: Helene Iwanowa Popow, eine junge Witwe, Gutsbesitzerin: A. Kainz-Schrötter — Grigorji Stepanowitsch Smirnow, Gutsbesitzer: Julius Strobl — Luka, Diener bei Frau Popow: Arpad Kramer. — Szene: Empfangszimmer der Frau Popow auf ihrem Gut.
2. **Ein Heiratsantrag.** Scherz in einem Aufzug von Anton Tschechow.
Personen: Stepan Stepanowitsch Tschubukow, Gutsbesitzer: Julius Strobl — Natalia Stepanowa, seine Tochter: Gisa Wurm — Iwan Lomow, Tschubukows Nachbar: Arpad Kramer. — Ort der Handlung: Tschubukows Landsitz in Rußland.

Mittwoch, 19. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Hans Harry: Der Handballsport.
8.00 nm.: **Wiener Abend.**
Mitwirkende: Lya Beyer, Rita Reinl, Richard Waldemar, Victor Flemming, Ernst Wurmser, Kapelle Silving. Am Klavier Otto Feit.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 20. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Michelangelo Zois: Kärnten.
8.00 nm.: **Kammermusik-Abend** des Sedlak-Winkler-Quartetts.
1. J. Haydn: Streichquartett B-Dur. — 2. W. A. Mozart: Violinsonate B-Dur. — 3. L. v. Beethoven: Streichquartett F-Dur op. 59, Nr. 1.

Freitag, 21. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.30 nm.: 1. Adalbert von Chamisso. Gestorben am 21. August 1838. — 2. Die Weltreise des Rurik, gesprochen von Aurel Nowotny. Einleitende Worte von Erwin Weill.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** Wiener Sinfonieorchester. Leitung Theodor Christoph. Unter Mitwirkung von Otto Schulhof, Gesang.
1. W. A. Mozart: Sinfonie G-Moll. — 2. R. Wagner: Charfreitagszauber aus der Oper „Parsifal". — 3. H. Reinhold: Suite in Es-Dur für Klavier und Streichorchester [O. Schulhof]. — 4. A. Thomas: Ouvertüre zu „Mignon". — 5. Joh. Strauß: Kaiser-Walzer. — 6. L. Delibes: Suite aus dem Ballett „Sylvia".

Sonnabend, 22. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—5.00 nm.: Aus Rudolf Baumbachs Sommermärchen. Gesprochen von Dora Miklosich.

5.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Die Faschingsfee.** Operette in drei Akten von Dr. A. M. Willner und Rudolf Oesterreicher. Musik von Emerich Kálmán. Spielleitung. Victor Flemming. Dirigent Kapellmeister Robert Kurmann. Personen. Fürstin Alexandra Maria: Lya Beyer — Herzog Ottokar: Ralph Ostermann — Graf Mereditt: Hans Stilp — Graf Eberhard: Oscar Oldingen — Hubert von Mützelberg: Ernst Arnold — Viktor Ronai, Maler: Victor Flemming — Andreas Lubitschek, Tiermaler: Richard Waldemar — Lori Aschenbrenner, Choristin: Ossi Führer. Ort der Handlung: Der erste Akt spielt in einer Münchener Künstlerkneipe, der zweite drei Wochen später im Atelier Ronai, der dritte im Hotel Regina. — Zeit Gegenwart.

10.30 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404 **GRAZ** Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.10 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten

Montag, 17. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.

7.15—7.45 nm.: Dr. Otto Hödel: Kulturgeschichte der Theaterkritik.

8.05—9.15 nm.: **Bunte Bühne.**

Mitwirkende: Opernsängerin Elfriede Van-Eydt, Alt; Opernsänger Gustav Marso, Bariton; Professor Anatole Vietinghoff-Scheel, Klavier. Begleitung der Gesangsvorträge Heinz Klein.

1. Pergolese: Tre giorni son che Nina; Mussorgski: a) Wiegenlied; b) Hopak [Elfriede Van-Eydt]. — 2. Schubert: a) Mut; b) Der Leiermann; c) Kriegers Ahnung [Gustav Marcoso]. — 3. Chopin: Minutenwalzer, nach Bearbeitung des Professors Vietinghoff-Scheel; Schumann: Romanze Fis-Dur [Anatole Vietinghoff-Scheel, Klavier]. — 4. Verdi: a) Arie der Azucena aus der Oper „Der Troubadour"; b) Arie der Amneris aus der Oper „Aida" [Elfriede Van-Eydt]. — 5. Levi: Der letzte Gruß; Weingartner: Ich denke oft ans blaue Meer [Gustav Marso]. — 6. Liszt: Abendharmonie [Anatole Vietinghoff-Scheel].

9.15—10.15 nm.: Heitere Abendmusik. Ausgeführt vom Salonorchester Pablé. Programm nach Ansage.

Mittwoch, 19. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Pablé.

7.15—7.45 nm.: Ferdinand Travnicek: Das große detonierende Meteor vom 30. November 1923, 4 Uhr früh, über Steiermark.

8.05—9.00 nm.: **Bunter Abend.**

Mitwirkende: Opernsängerin Aline Delna, Sopran; Opernsänger Emmerich Schreiner, Bariton; Georg Czimeg von den Barnowsky-Bühnen, Berlin, ernste und heitere Vorträge. Am Flügel Heinz Klein.

1. Brahms: a) Nachtwandler; b) Wie Melodien zieht es; c) Das Mädchen spricht [Aline Delna]. — 2. Mozart: Ständchen, aus der Oper „Don Juan"; Gounod: Arie des Valentin, aus der Oper „Margarethe" (Faust) [Emmerich Schreiner]. — 3. Ernste und heitere Vorträge [Georg Czimeg]. — 4. Weber: Arie der Agathe, aus der Oper „Der Freischütz" [Aline Delna]. — 5. Thomas: Arie des Lothario, aus der Oper „Mignon" [Emmerich Schreiner].

9.00—10.00 nm.: **Heiterer Abend.**

Mitwirkende: Schwestern Löschnigg, Trio; Herr Toni Hauzeneder-Stigler, Zither; Dr. Hans Hauke, heitere Vorträge.

1. Müllers Abschied, Volksweise aus dem Odenwald; Abendlied [Schwestern Löschnigg]. — 2. Marsch; Konzertfantasie [Toni Hauzeneder-Stigler]. — 3. Im Frühjahr; Wimberger Bauern, steirische Volkslieder [Schwestern Löschnigg]. — 4. Heitere Vorträge [Hans Hauke]. — 5. Die jungen Ochsen, steirisches Volkslied mit Jodler; Greane Fensterln, steirisches Volkslied [Schwestern Löschnigg].

Freitag, 21. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.

6.00—6.30 nm.: Dr. Eduard Hoffer: Die Schönheiten Steiermarks.

8.05—9.00 nm.: **II. Orgelkonzert.**

Mitwirkende: Musikdirektor Mauritius Kern, Orgel; Konzert- und Opernsänger Max Rüden; Konzertpianistin Piroska Keresztély; Konzertgeiger Hans Mlekusch.

1. Bach: Fuge in D-Moll [Mauritius Kern, Orgel]. — 2. Puccini: Arie des Rudolf, aus der Oper „Bohème" [Max Rüden]. — 3. Gluck: Menuett [Violine und Orgel]. — 4. Grieg: Ich liebe dich; Schumann: Ich wandre nicht; Puccini: Sternenarie, aus „Tosca" [Max Rüden].

9.00—10.00 nm.: Heitere Tanzmusik des Salonorchesters Pablé.

Sonnabend, 22. August.

4.10—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.

8.05—9.00 nm.: **Konzertakademie.**

Mitwirkende: Opernsängerin Rose Merker, Sopran; Opernsänger Oskar Kern, Bariton; Konzertcellist Ernst Heinz. Am Flügel Heinz Klein.

1. Kummer: Andante und Allegretto [Ernst Heinz]. 2. Wagner: Gebet der Elisabeth, aus der Oper „Tannhäuser" [Rose Merker]. — 3. Brahms: a) So willst du des Armen; b) Wie bist du meine Königin [Oskar Kern]. — 4. Popper: Andacht; Brockmühl: Fandango [Ernst Heinz]. — 5. Wagner: a) Engel; b) Träume; c) Schmerzen [Rose Merker]. 6. Wolf: a) Biterolf; b) Der König bei der Krönung; Weber: Arie des Kaspar, aus der Oper „Der Freischütz" [Oskar Kern].

9.00—10.00 nm.: **Die Wildkatz vom Hollergrund.** Volksstück in 4 Akten von Willhardt. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.

Personen. Peter Matzner, der Bauer in Hollergrund: Rengo — Moni, sein Weib: Frankl — Fredi, beider Sohn: Schwarz — Veit Brunnlacher, der Weiteckhof-Bauer: Ortner — Regine, seine Nichte: Rank — Stasi, Magd: Donner — Mirl, Magd: Schantl — Tonerl: Knecht: Helfer — Partl: Großknecht: Rottner — Creszenz, Wirtschafterin am Weiteckhof: Donner. — Ort der Handlung: Ein Gebirgsdorf.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Neueste Nachrichten. Börsenberichte.
5.40—6.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 „ Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten. Börsenberichte. Wetterdienst (mit Ausnahme von Montag).
10.50 „ Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Sonntag, 16. August.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30 nm.: Jazzkapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten. Wetterdienst.
9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Mefistofele** von Arrigo Boito.
Personen. Mephisto: Alessandro Casini, Baß — Faust: Filippo Clementi, Tenor — Margarethe: Mathilde Severi, Sopran — Helena: Anna Alba Di Marzio, Sopran — Martha: Luisa Castellazzi, Mezzosopran — Pantalis: desgl. — Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Prolog: 1. Satz [Orchester]. — 2. Satz [Mephisto]. — Dramatisches Intermezzo. Salve Regina [Orchester].
1. Akt: Ostermorgen. — Arie des Faust. — Duett Faust—Mephisto.
2. Akt: Der Garten. — Quartett Margarethe—Martha—Faust—Mephisto. — Sonntagsbericht. — Ballade [Mephisto].
3. Akt: Kerkerszene. — Margarethens Klagelied. — Duett Faust—Margarethe.
4. Akt: Duett Faust—Pantalis. — Arie der Helena. — Arie des Faust.
Epilog: Arie des Faust. — Schlußszene [Faust und Mephisto].
10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazzkapelle des Albergo di Russia.

Montag, 17. August.

9.00 nm.: 10 Minuten Esperanto.
Vokal- und Instrumentalkonzert unter Mitwirkung von Frau Ida Isori, Sopran. Orchester der U. R. I.
1. Rossini: Ouvertüre zu „Tancred" [Orchester]. — 2. Donizetti: Linda di Chamounix, Romanze; Verdi: Vieni meco, sol di rose, aus „Hernani" [Amedeo Nori, Bariton]. — 3. Pasquini: Der Kuckuck; Scarlatti: Toccata [Ada La Face, Klavier]. — 4. Salvator Rosa: Vado ben spesso cangiando loco; Monteverdi: Erzählung des Boten, aus „Orpheus"; Sarti: Lungi dal caro ben; Cavalli: Medea, Arie [Ida Isori, Sopran]. — 5. Wagner: Wotans Abschied und Feuerzauber [Orchester]. — 6. Meyerbeer: Figlia di Regi, aus „Die Afrikanerin"; Massenet: O casto fior, aus „Der König von Lahore" [Amedeo Nori, Bariton]. — 7. Albenitz: Serenade; Rubinstein: Tarantella [Ada La Face, Klavier]. — 8. Fauré: Lied des Fischers; Schubert: Die Nonne; Glück: Armida, Arie [Ida Isori, Sopran]. — 9. Mascagni: Fantasie aus „Guglielmo Ratcliff" [Orchester].

Dienstag, 18. August.

9.00 nm.: Königshymne zu Ehren des Namenstages der Königin Helena.
9.15 nm.: **Leichte Musik** des Orchesters der U. R. I.
1. Offenbach: Melodien aus „Ritter Blaubart" [Orchester]. — 2. Carabella: Taverna Rossa; Emme: Addio chimera [Carlo Beccaria, Tenor]. — 3. Muleti: Fernsein; Bixio: So weint Pierrot [Rina Tebe, Sopran]. — 4. Daras Duplant: Veilchenblüte, Walzer; Michaelis: Die türkische Patrouille [Orchester]. — 5. Modenschau. — 6. Candiolo: Rien que des caresses; Hahn: Wenn meine Verse Flügel hätten; De Curtis: Neapolitanisches Lied [Prof. Cesare Penta, Cellophon]. — 7. Emma: Colombina sorride; Zuccoli: Viveur [Carlo Beccaria, Tenor]. — 8. Küsse im Frühling; Vitaliani: Heimweh; Tartarini: Aprimi [Rina Tebe, Sopran]. — 9. Marenco: Excelsior, zweite Fantasie [Orchester].

Mittwoch, 19. August.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert des Orchesters** der U. R. I.
1. Weber: Ouvertüre zur Oper „Der Freischütz" [Orchester]. — 2. Mascagni: a) Siciliana aus „Cavalleria rusticana"; b) Romanze aus „Iris" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Veracini-Corti: Largo; Pater Martini: Andantino [Dolores Romani Adami, Violine]. — 4. Haendel: Affani del pensier; Lotti: Pur dicesti, o bocca bella [Leda Benigni, Sopran]. — 5. Sgambati: Altes Menuett; Brahms: Ungarischer Tanz Nr. 5 [Orchester]. — 6. Mascagni: Falkenlied aus „Isabeau"; Verdi: Marinaresca aus „Maskenball" [Filippo Clementi, Tenor]. — 7. Saint-Saens: Der Schwan; Nachez: Zigeunertanz [Dolorose Romani Adami, Violine]. — 8. Giordano: Dämmerung; Sgambati: Vision [Leda Benigni, Sopran]. — 9. Leoncavallo: Fantasie aus „Bohème" [Orchester].

Donnerstag, 20. August.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Faust** von Gounod.
Personen. Margarethe: Matilde Severi, Sopran — Faust: Balduino Bernabei, Tenor — Valentin: Ugo Donarelli, Bariton — Mephisto: Alessandro Casini, Baß — Siebel: Luisa Catellazzi, Mezzosopran — Martha: desgleichen. — Am Klavier Kapellmeister Riccardo Santarelli. — Orchester der U. R. I.
1. Akt: Vorspiel [Orchester]. — Rezitativ und Duett Faust—Mephisto. — Arie Valentins.
2. Akt: Mephistoszene. — Szene und Choral [Valentin und Chor]. — Walzer [Orchester].
3. Akt: Arie Siebels. — Kavatine des Faust. — Arie der Margarethe. — Quartett Margarethe—Martha—Faust—Mephisto.
4. Akt: Kirchenszene [Margarethe—Mephisto]. — Serenade [Mephisto]. — Terzett Faust—Valentin—Mephisto. — Finale.
5. Akt: Duett Margarethe—Faust. — Terzett Margarethe—Faust—Mephisto. — Finale [Orchester].

Freitag, 21. August.

9.00 nm.: Vortrag Dr. Giovanni Pugliesi über Spezialärzte.
9.20 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** unter Mitwirkung von Sofia Del Campo, Sopran [Orchester der U. R. I.].
1. Auber: Ouvertüre zur Oper „Die Krondiamanten" [Orchester]. — 2. Leoncavallo: Arioso aus „Bajazzo"; Mascagni: Trinklied aus „Cavalleria rusticana" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Modenschau. — 4. Sonate in G-Dur (Largo — Allegro) [Dolores Romani Adami, Violine]. — 5. Donizetti: Kavatine des 1. Aktes aus „Lucia"; Delibes: Arie aus „Lakmé" [Sofia Del Campo, Sopran]. — 6. Beethoven: a) Andante der V. Sinfonie; b) Schottische Tänze [Orchester]. — 7. Giordano: Improvisation aus „André Chénier"; Puccini: Donna non vidi mai, aus „Manon Lescaut" [Filippo Clementi,

Tenor]. — 8. Schumann: Abendlied; D'Ambrosio: Introduktion und Humoreske [Dolores Romani Adami, Violine]. — 9. Dell'Acqua: Ländler; Ponce: Estrellita; De Falla: Seguidilla [Sofia Del Campo, Sopran]. — 10. Bizet: Fantasie aus „Die Perlenfischer [Orchester].

Sonnabend, 22. August.

9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.** Orchester und Trio der U. R. I.
1. Glinka: Ruslan und Ludmila, Ouvertüre [Orchester]. — 2. Brogi: Venezianische Vision; Mascagni: Erzählung aus „Der kleine Marat" [Amadeo Nori, Bariton]. — 3. Beethoven: Trio op. 97 [Prof. Giovannini, Klavier; Alberto Magalotti, Violine; Luigi Silva, Violoncello]. — 4. Gluck: Arietta; Vivaldi: Un certo non so che [Leda Benigni, Sopran]. — 5. Das Weltecho, Tagesneuigkeiten von Guglielmo Alterocca. — 6. Grieg: Aus „Peer Gynt": a) Der Morgen, b) Tanz der Anitra, c) Tanz im Palast des Bergkönigs; Massenet: Vision fugitiva, aus „Herodiades". — 7. Verdi: Arie aus „Maskenball" [Amadeo Nori, Bariton]. — 8. Schumann: Trio op 88, Romanze und Marschtempo [Prof. Giovannini, Klavier; Alberto Magalotti, Violine; Luigi Silva, Violoncello]; Beethoven: Ariette; Schumann: Frühlingsnacht; Gounod: O strahlende Nacht, aus „Cinq Mars" [Leda Benigni, Sopran]. — 9. Donizetti: Fantasie aus „Lucrezia Borgia" [Orchester].

Welle 550 (1 kW) PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 16. August.

11.00 vm.: **Matinee.** Wanderung durch die Tschechoslowakei. Mitwirkende: Frau E. Matouskova, Sopran; Fräulein Strnadova, Rezitation; Frau Hellerova-Sadecka.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Das Radiojournal-Trio.
8.00 nm.: **Slawischer Opernabend.** Mitwirkende: Frl. Vaneckova, F. Dura und das Orchester.
Anschließend Sportberichte, Wetterdienst, Theater- und neueste Nachrichten.

Montag, 17. August.

7.15 nm.: Aus der Literatur. Rezitation A. Dobrovolny.
8.00 nm.: **Kammermusikabend.** Das Ondricek-Quartett.
1. Schubert: Quartett D-Moll. — 2. Smetana: Quartett Aus meinem Leben. — 3. J. Suk: Quartett B-Dur op. 11.

Dienstag, 18. August.

7.15 nm.: B. Milic: Im heutigen Jerusalem.
8.00 nm.: **Bunter Abend.** Mitwirkende: Opernsänger P. Jeral, Tenor; das Posaunenquintett; Gollwells Orchester.

Mittwoch, 19. August.

5.00—6.00 nm.: Jazzband aus dem Palais de danse.
7.15 nm.: B. Castkova erzählt Kindermärchen.
8.00 nm.: **V. Blodek-Abend.** Mitwirkende: L. Vilimova, M. Patockova, O. J. Kohout, L. Uhlir, E. Fort, V. Vosecky und das Orchester.
1. Konzert für Flöte. — 2. Minnelieder. — 3. „Im Brunnen", Oper in 1 Akt.

Donnerstag, 20. August.

7.15 nm.: Wie schützt sich unser Organismus vor der Ansteckung.
8.00 nm.: **Aus der französischen Oper.** Mitwirkende: Fr. Tosetti-Turkull, Sopran; das Gollwell-Orchester.

Freitag, 21. August.

7.15 nm.: Die moderne Alchimie.
8.00 nm.: **Böhmischer Abend.** Mitwirkende: Lev Uhlir, W. Cerna, das Gollwell-Orchester.

Sonnabend, 22. August.

7.15 nm.: B. Castkova erzählt Kindermärchen.
8.00 nm.: **Gollwells lustiger Abend.** Der Tanz, wie er war und wie er ist, vorgeführt in alten und neuen Liedern und Tänzen.

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung: neueste Nachrichten

Sonntag, 16. August.

10.00—11.00 vm.: **Matinee des Volksliedes.** Leitung Kapellmeister Janota.
Mitwirkende: Val. Sindler, F. Pour, J. Tyl vom Brünner Nationaltheater.
Anschließend Sportberichte, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Montag, 17. August.

7.00—8.00 nm.: **Der Humor im Liede.**
Mitwirkende: Kapellmeister Janota und die Opernsänger Val. Sindler, F. Pour, Jar. Cihak und Regisseur Skohc.

Dienstag, 18. August.

7.00—8.00 nm.: **Spanischer Orchesterabend.** Das Radiojournal-Orchester.

Mittwoch, 19. August.

7.00—8.00 nm.: **Konzert der Brünner Kammermusikvereinigung.**

Donnerstag, 20. August.

7.00—8.00 nm.: **Arienabend aus Puccinis Oper Bohème.** Leitung Kapellmeister Janota.
Mitwirkende: K. Ticha, V. Sindler, F. Pour, J. Tyl vom Brünner Nationaltheater.

Freitag, 21. August.

7.00—8.00 nm.: **Orchester-Abend.** Aus Lehárs Operetten.

Sonnabend, 22. August.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**
Anschließend Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 „ Neueste Nachrichten (mit Ausnahme von Sonnabend).
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Hâvre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse. — Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30—4.45 nm. (mit Ausnahme von Sonnabend). Getreide- und Zucker-Notierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen.
5.45 um.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre Liverpool, Alexandrien). — New-Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Erste Rennberichte. — Neueste Nachrichten. (Nur Montag, Dienstag, Donnerstag.)
8.30 nm.: Rennberichte. — Wechselkurse. — New-Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 16. August.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris, unter Mitwirkung von Roland Lenoir vom Perchoir.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto. 24. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte, neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Tanzmusik** des Hausorchesters.

Montag, 17. August.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 18. August.

4.45 nm.: Jazzkapelle „The Famous Blue Jazz" vom Cabaret de la Peruche, unter Mitwirkung von Marcel Fontalirand, Violinsolo.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Jean Fannius.
8.45—10.00 nm.: Konzert.

Mittwoch, 19. August.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Lakmé** von Leo Délibes.

Donnerstag, 20. August.

4.45 nm.: Kinderstunde, Konzert.
5.15 nm.: Konzert unter Mitwirkung von Solisten der Hauskapelle.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: **Konzert,** veranstaltet vom Radio-Magazine.

Freitag, 21. August.

8.15 nm.: Theaterdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 22. August.

1.45 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die Neuesten Nachrichten).
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportbericht.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von Le Matin.

Zwischensender mit gleichem Programm: Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 249.

Sonntag, 16. August.

Das Sendeprogramm fällt aus.

Montag, 17. August.

8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Metalle und Säuren.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 18. August.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Galaabend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer.
1. Mascagni: Aus „Cavalleria rusticana" [Sinfonieorchester]. — 2. Bruneau: Präludium und Lied aus der Oper „L'Attaque du Moulin" [Sinfonieorchester]. — 3. Bruneau: Ausgewählte Melodien aus der Oper „L'Attaque du Moulin" [Rolande Hilbert, Marguérite Pellini, René Prot, Gaymard]. — 4. H. Février: Mystisches Präludium [Sinfonieorchester]. — 5. Hector Crémieux und Pierre Decourcelle: **L'Abbé Constantin,** Sendespiel in drei Akten.

Mittwoch, 19. August.

8.00 nm.: M. Blanc: Stenographiekursus.
8.30 nm.: Valtier: Vortrag über Gartenbau.
9.00 nm.: **Konzert.**
1. G. Fauré: Andante. — 2. Beethoven-Kreißler: Rondino. — 3. Pergolese: Ariette. — 4. Chantavoine: Sonett. — 5. Ed. Rostand: Où l'on perd Pif-Luisant. — 6. Weckerlin: Die Tochter des Winzers. — 7. Weckerlin: Der kleine Gatte. — 8. Expert: Philis le long de la prairie. — 9. Tiersot: Joli Tambour. — 10. Tiersot: Die Mädchen von la Rochelle.

Donnerstag, 20. August.

8.30 nm.: Esperanto.
9.00 nm.: Kinorundschau von Harlé.
Anschließend: Eugène Jacob: 18. Vortrag über Molière, sein Leben und sein Werk. Darstellung der Hauptszenen aus **Femmes Savantes.**

Freitag, 21. August.

8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Dr. Rabasse: Vortrag über Volkshygiene.
9.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet von der Renaissance Française.

Sonnabend, 22. August.

8.30 nm.: Larrousse: Literarischer Vortrag.
9.00 nm.: **Konzert.**
1. Tagliafico: Sag' willst du? — 2. H. le Pointe: Frühlingserwachen. — 3. Zamaçois: Kleider und Mäntel. — 4. Zamaçois: Beim Zahnarzt. — 5. Bizet: Aus „Carmen". — 6. René Hesse und Gerny: Die Steuerpflichtigen. — 7. Puccini: Aus „Tosca". — 8. Chausson: Veilchenzeit. — 9. Duprato: Traurigkeit. — 10. Fauré: Die Rosen von Ispahan. — 11. L. Mereau: Padro.
Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

BARCELONA

Welle 460 (Rufzeichen E A J 13) — Sendegesellschaft: Radio Catala

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

8.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst.
8.05 „ Konzert des Rundfunkorchesters.
8.30 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 16. August.

11.00 vm.: Religiöse Morgenfeier.
10.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
11.15 nm.: Vortrag.
11.30 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

Montag, 17. August.

11.00 nm.: Mandolinenkonzert.
12.00 nm.: **Konzert.**
12.15 nm.: Schallplattenmusik.
12.30 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

Dienstag, 18. August.

8.40 nm.: Rezitationen.
9.00 nm.: Deutsche Lieder.
9.30 nm.: Kammermusik.
12.00 nm.: **Konzert.**
12.25 nm.: Phonolakonzert.
12.35 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

Mittwoch, 19. August.

8.40 nm.: Spanische Lieder.
9.30 nm.: Konzert.
12.00 nm.: **Konzert.**
12.15 nm.: Schallplattenmusik.
12.30 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

Donnerstag, 20. August.

8.40 nm.: Kinderstunde.
9.15 nm.: Vokal- und Instrumentalkonzert.
12.00 nm.: **Konzert.**
12.25 nm.: Phonolakonzert.
12.35 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

Freitag, 21. August.

8.40 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: Solistenkonzert.
12.00 nm.: **Konzert.**
12.30 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

Sonnabend, 22. August.

8.40 nm.: Spanische Lieder.
9.15 nm.: Konzert spanischer Komponisten.
12.00 nm.: **Konzert.**
12.15 nm.: Phonolakonzert.
12.30 nm.: Amerikanische Tanzmusik.

ZÜRICH

Welle 515 (0,5 kW) — Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 16. August.

11.00—12.00 vm.: Orchester-Konzert.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt Pfarrer A. Blum.
8.15 nm.: **Orchester-Konzert** der Hauskapelle Gilbert unter Mitwirkung von Maria Thomann, Violine.
1. Haydn: Sinfonie „La Tempesta" [Hauskapelle]. — 2. Nardini: Konzert in E-Moll [M. Thomann]. — 3. Händel: Sarabande aus der Oper „Rinaldo"; Gluck: Gavotte aus „Iphigenie in Aulis" [Hauskapelle]. — 4. Händel-Hubay: Larghetto; Pugnani-Kreisler: Präludium und Allegro [M. Thomann].
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst und Sportberichte.

Montag, 17. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Marie Böschenstein.
8.15 nm.: Dr. E. Briner: Das Zürcher Stadtbild.
8.30 nm.: **Konzert** für Klarinette und Streichquartett. unter Mitwirkung von Edmond Allegra, Klarinette, und der Hauskapelle Gilbert.
Schumann: Klarinetten-Quintett, Fantasiestücke [Allegra, Hauskapelle].

Dienstag, 18. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Frau J. Caspari: Die Spinne.
8.15 nm.: Hauskapelle Gilbert.
8.30 nm.: Prof. Dr. Leo Wehrli: Über den Schweizer Bergbau.
9.00 nm.: Hauskapelle Gilbert.

Mittwoch, 19. August.

11.00—12.00 m.: Orchesterkonzert des Trio Edi Meyer.
6.15 nm.: Kinderstunde. Dr. A. Siegfried: Plaudereien über Leiden und Freuden eines Stifts. Novelle von S. Müller.
8.15 nm.: Prof. Dr. Arthur Korn: Der Bildtelegraph.
8.30 nm.: Übertragung des **Orgel-Konzerts** der Welte-Philharmonie-Orgel aus dem Helmhaussaal.
1. J. S. Bach: Konzert in G-Dur [Prof. Erb]. — 2. Buxtehude: Prelude und Fuge Nr. 6 E-Moll [Prof. Straube]. — 3. M. Reger: Benedictus op. 59 Nr. 9 [Dr. Max Reger]. — 4. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Sommernachtstraum" [Hauskapelle]. — 5. Mendelssohn: Meeresstille und glückliche Fahrt [Goss Custard]. — 6. Karg-Ehlert: Sarabande G-Dur [G. Knack]. — 7. Guilmant: Marsch über ein Thema von Händel [Köhl]. — 8. Rich. Wagner: Aus „Walküre" [Hauskapelle].

Donnerstag, 20. August.

11.00—12.00 m.: Konzert des Trio Edi Meyer.
4.00 nm.: Der Nachmittag der Frau. Frl. Güttinger: Die Frau Heinrich Pestalozzis. — Emmy Grießer: Lieder und Geschichten. — Clement Berger: Indiscretion.
8.15 nm.: **Lustiger Abend** der Freien Bühne, Zürich.
1. „Schützefascht". Personen: Der Festredner und sein Publikum. — 2. „Gmüeimart". Personen: Zwei Marktfrauen, ein Polizist. — 3. „Albisgütli". Szene: Vor dem Raritätenkabinett des Herrn Krause. Personen: Herr Krause, der Kraftmensch, die Dame an der Kasse, die starke Else. — Operettenmusik der Hauskapelle von Zeller, Millöcker und Strauß.

Freitag, 21. August.

11.00—12.00 m.: Orchesterkonzert des Trio Edi Meyer.
8.30 nm.: **Wunschabend.** Zur Verfügung steht die Hauskapelle Gilbert und Hans Vaterhaus. — Für diesen Abend stellt die Programmleitung kein feststehendes Programm auf.

Sonnabend, 22. August.

11.00—12,00 m.: Konzert des Trio Edi Meyer.

3.00 nm.: Konzert des Trio Edi Meyer. — Resultate vom Klausenrennen.

6.15 nm.: Konzert des Handharmonikaklubs Zürich; Dirigent Ad. Sigg.

8.15 nm.: **Unterhaltungsabend** unter Mitwirkung der Hauskapelle Gilbert; Kunstspieler Schittenhelm auf der chromatischen Ziehharmonika; Fritz Engelhardt, Lieder zur Laute.
1. Kilian: Honer-Marsch; Lincke: Ouvertüre zu „Im Reiche des Indra" [Schittenhelm]. — 2. Allen Freunden; Alle Tage ist kein Sonntag; Laß dir Zeit [Engelhardt]; Czarches di Monti [Hauskapelle]. — 3. Fetras: Mondnacht auf der Alster, Walzer; Mascagni: Intermezzo sinfonico, aus „Cavalleria rusticana" [Schittenhelm]. — 4. Das Vertrauen; Mein Weggis; Wie machen's denn die Schneider [F. Engelhardt]. — 5. Komzak: Bad'ner Mad'ln [Hauskapelle]. — 6. W. Kollo: Mach' Dir einen Bubenkopf, Shimmy; Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch [Schittenhelm]. — 7. Sonne und Regen; Liebeslust; Der Baum [F. Engelhardt]. — 8. Keler-Bela: Ungarische Lustspiel-Ouvertüre [Hauskapelle].

BARCELONA

Sendegesellschaft: Asociación National de Radiodifusión.

Welle **325** (Rufzeichen E A J 1)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 „ Unterhaltungskonzert.
7.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 16. August.

7.00 nm.: Landwirtschaftsfunk.
8.00—10.00 nm.: **Großes Abendkonzert.**

Montag, 17. August.

10.00 nm.: Übertragung der Oper **Don Pasquale** von Donizetti.

Dienstag, 18. August.

10.00 nm.: **Gitarrenkonzert.**
10.20 nm.: Konzert.
10.45 nm.: Amerikanische Tanzmusik.
11.00 nm.: Großes Abendkonzert (Wagner—Beethoven—Mendelssohn).

Mittwoch, 19. August.

10.00 nm.: Esperanto.
10.20 nm.: **Arien, Lieder und Orchestermusik.**
11.00 nm.: Militärmusik. Übertragung vom Plaza del Rey.

Donnerstag, 20. August.

7.30 nm.: Kinderstunde.
10.00 nm.: Spanische Tänze.
10.45 nm.: Arien und Lieder.
11.15 nm.: **Großes Abendkonzert.** (Kompositionen aus drei Jahrhunderten.)

Freitag, 21. August.

10.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
10.20 nm.: Vortrag.
10.40 nm.: Moderne Tänze.
11.00 nm.: **Abendkonzert.**

Sonnabend, 22. August.

7.00 nm.: Moderne Tänze.
7.30 nm.: Arien und Lieder.
10.00 nm.: Konzert.
10.40 nm.: Rezitationen.
11.00 nm.: **Großes Abendkonzert.**

OSLO

Sendegesellschaft: Kringkastingselskabet

Welle **380**

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 „ Börsenberichte (Wertpapiere).
7.15 „ Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
10.00 „ Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 16. August.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 nm.: **Rezitationen** [Otto Monsen].
9.30 nm.: Konzert [Opernsänger Harald Steen].
10.15 nm.: Aus den neuesten Operetten.
11.00 nm.: Tanzmusik.

Montag, 17. August.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
9.00 nm.: Major Tryggve Gran: Die Besteigung des Vulkans Erebus.
9.30 nm.: Arien und Lieder [Harald Steen].

Dienstag, 18. August.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
9.00 nm.: Rezitationen [Frithjof Krohn].
9.30 nm.: Arien und Lieder [Opernsänger Karl Johansen].
10.15 nm.: Englische Rezitationen.

Mittwoch, 19. August.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
9.00 nm.: Arien und Lieder [Opernsängerin Hjördies Anker].
9.30 nm.: Nanna With: Japan.
10.15 nm.: Alte norwegische Volkslieder [Rasmus Rasmussen]. — Anschließend Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 20. August.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
9.00 nm.: Humoristische Rezitationen [Otto Monsen].
9.30 nm.: Aus französischen Operetten [Blanthe Mauclair].
10.15 nm.: Der Sänger Hans Hedemark.

Freitag, 21. August.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
9.00 nm.: Violinkonzert [Oscar Gustavsen].
9.30 nm.: Alte französische und italienische Lieder [Opernsängerin Bokken Lasso].
10.15 nm.: Arien und Lieder [Harald Steen].
11.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 22. August.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
9.00 nm.: Der blinde Pianist und Organist Geburt Aasland hält einen Vortrag über die Bedeutung von Ludvik Lindeman für die norwegische Kirche.
10.15 nm.: Russische Volkslieder [Nicolai Aresjeff, Balalaika].
11.00 nm.: Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A.

Göteborg.
Welle 290 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1350 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1]).
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1]).
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Eskilstuna[1]).
Welle 250 m (0,25 kW).

Sonntag.
11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Gottesdienst.
7.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
7.00—9.00 nm.: Konzerte, Vorträge und Unterhaltungsprogramm.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40—12.00 nm.: Tanzmusik (nur Mittwochs und Sonnabends).

[1]) Zwischensender. Vier bis sechs Tage wöchentlich wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich wird das Gotenburger Programm übertragen.

Welle 482 SWANSEA

Rufzeichen: 5 S X
Sendeenergie: 0,2 kW

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).
3.00 nm.: Konzert (mit Ausnahme von Freitag).
5.15 „ Kinderecke.
5.45 „ Kinderbriefe.
6.00 „ Vortrag.
6.40 „ Übertragung von London.

Sonntag
3.30 nm.: Übertragung von Cardiff.
6.30 bzw. 8.30 nm.: Gottesdienst.
9.00 nm.: Übertragung von verschiedenen Stationen.

Montag
5.00 nm.: Frauenstunde.

Mittwoch
5.00 nm.: Frauenstunde.
7.40 nm.: Übertragung von Cardiff.

Freitag
3.00 nm.: Schulfunk.
3.50 nm.: Konzert.
5.00 nm.: Frauenstunde.
7.40 nm.: Übertragung von Cardiff.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend
7.40 nm.: Übertragung von Cardiff.

Welle 335 HULL

Rufzeichen: 6 K H
Sendeenergie: 0,2 kW

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).
3.00 nm.: Konzert.
5.15 „ Kinderbriefe.
5.25 „ Kinderecke.
6.40 „ Übertragung von London.

Sonntag
3.30 nm.: Übertragung von London.
8.00 bzw. 8.30 nm.: Gottesdienst.

Montag
4.00 nm.: Frauenstunde.

Dienstag
4.00 nm.: Frauenstunde.

Mittwoch
4.00 nm.: Frauenstunde.

Donnerstag
4.00 nm.: Frauenstunde.

Freitag
3.30 nm.: Schulfunk.
4.00 nm.: Konzert.
4.30 nm.: Frauenstunde.
6.00 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Sonnabend
4.00 nm.: Frauenstunde.

Rufzeichen: 2 Z Y
Sendeenergie: 1,5 kW

MANCHESTER

Welle 378

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

5.00 nm.: Frauenstunde.
5.15 „ Kinderbriefe.
5.30 „ Kinderecke.
7.00 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Konzert.
5.30 nm.: Konzert für Kinder.
8.00 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

3.00 nm.: Schulfunk.
3.30 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

1.15 nm.: Konzert.
3.00 nm.: Schulfunk.
3.30 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Übertragung von London.

Mittwoch

3.00 nm.: Schulfunk.
3.30 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

11.30 vm.: Konzert.
11.45 vm.: Schulfunk.
12.00 m.: Konzert.
4.30 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

1.15 nm.: Konzert.
3.30 nm.: Schulfunk.
4.00 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Sonnabend

3.15 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Rufzeichen: 6 B M
Sendeenergie: 1,5 kW

BOURNEMOUTH

Welle 385

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

3.45 nm.: Vortrag und Konzert.
5.15 „ Kinderecke.
5.45 „ Kinderbriefe.
6.30 „ Konzert oder Vortrag.
7.00 „ Übertragung von London und anderen Stationen.

Sonntag

3.30 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
9.00 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

11.30 vm.: Konzert.

Mittwoch

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

11.30 vm.: Konzert.

Freitag

11.30 vm.: Konzert.
3.15 nm.: Vortrag.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.

Sonnabend

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Rufzeichen: 2 E H
Sendeenergie: 0,2 kW

EDINBURGH

Welle 328

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

3.00 nm.: Konzert des Haustrios.
5.00 „ Kinderecke.
5.50 „ Kinderbriefe.
6.40 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
6.30 bzw. 8.30 nm.: Gottesdienst.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Dienstag

11.30 vm.: Grammophonmusik.

Mittwoch

4.00 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
7.45 nm.: Übertragung von London.
8.00 nm.: Übertragung von Glasgow.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

11.00 vm.: Grammophonmusik.

Freitag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.35 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Welle 306 — STOKE-ON-TRENT

Rufzeichen: 6 S T
Sendeenergie: 0,2 kW

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

3.30 nm.: Konzert.
5.00 „ Kinderbriefe
5.05 „ Kinderecke.
6.40 „ Übertragung von London

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.15 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Dienstag

12.30 nm.: Konzert.
3.00 nm.: Frauenecke.

Donnerstag

3.00 nm.: Frauenecke.

Freitag

12.30 nm.: Konzert.
3.00 nm.: Schulfunk.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend

12.30 nm.: Konzert.
3.00 nm.: Frauenecke.

Welle 422 — GLASGOW

Rufzeichen: 5 S C
Sendeenergie: 1,5 kW

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

4.00 nm.: Konzert
5.00 „ Frauenstunde
5.30 „ Kinderecke.
6.00 „ Wetterdienst für Landwirte
7.00 „ Übertragung von London.
7.40 „ Vortrag bzw. Konzert.

Sonntag

3.30 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

8.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Tanzmusik.

Mittwoch

11.30 vm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

11.30 vm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Sonnabend

8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung von verschiedenen Stationen.
9.00 nm.: Tanzmusik
10.00 nm.: Übertragung von London.

Welle 353 — CARDIFF

Rufzeichen: 5 W A
Sendeenergie: 1,5 kW

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

5.00 nm.: Vortrag.
5.30 „ Kinderecke.
6.05 „ Briefkasten
7.00 „ Übertragung von London

Sonntag

3.30 nm.: Konzert.
6.30 bzw. 8.30 nm.: Gottesdienst mit Ansprache.
9.00 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

11.30 vm.: Konzert.
3.30 nm.: Konzert.
6.15 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag

11.30 vm.: Konzert.
3.00 nm.: Schulfunk.
4.00 nm.: Konzert.

Mittwoch

11.30 vm.: Konzert.
3.00 nm.: Konzert.
6.45 nm.: Funknachrichten.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

12.30 nm.: Konzert.
3.00 nm.: Konzert.
6.15 nm.: Sport und Erholung.
8.00 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

11.30 vm.: Konzert.
3.00 nm.: Schulfunk.
3.30 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Eigene oder Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Übertragung von anderen Stationen.

Sonnabend

12.30 nm.: Konzert.
3.00 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Viel Ärger sparst Du, Zeit und Müh' — Läd'st Du mit „Wama" die Batterie!

„Mawa"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. G. M. a. **für Wechselstrom**

Der praktische, einfache und zuverlässige

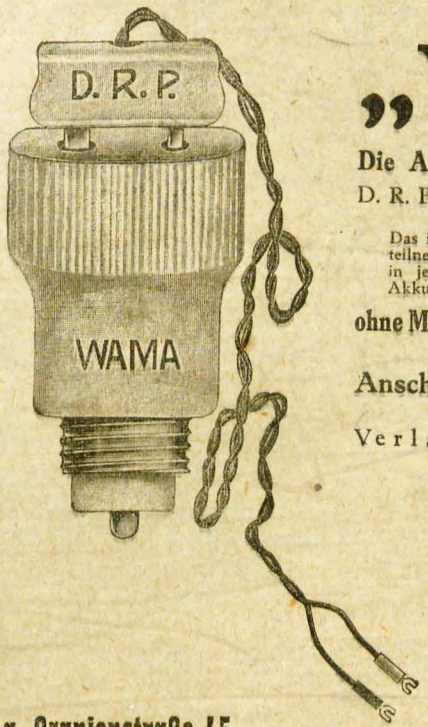
Pendel-Gleichrichter

mit eingebautem Amperemeter
und Regulierwiderstand

Anschlußfertig nur R.-M. 58,—

Verlangen Sie Prospekt W

Tausende von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, und die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen **Akkumulatoren-Ladeeinrichtungen**



„Wama"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. P. 405590 **für Gleichstrom**

Das ideale Ladegerät für den Rundfunkteilnehmer, einfach und zuverlässig, paßt in jedes Sicherungselement und ermöglicht Akkumulatoren aus der elektr. Lichtleitung

ohne Mühe und Kosten zu Hause zu laden

*

Anschlußfertig nur R.-M. 6,30

Verlangen Sie Prospekt G

Auf der Leipziger Messe:
Halle V, Koje 117b

Rich. Oehlschläger, Berlin S 42a, Oranienstraße 45

ZWEITE GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG

BERLIN
Haus der Funkindustrie
Kaiserdamm

4.-13. SEPTEMBER 1925

Werbt für den Funkstunden!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

16. VIII. 8.30 nm.: **Populärer Abend** unter Mitwirkung von Franz Baumann, Erik Schubert und des Britzer Mandolinen-Klubs 1920

17. VIII. 8.30 nm.: **Wagner-Abend** des Berliner Funkorchesters. (Dirigent: Bruno Seidler-Winkler) mit Hanna Gorina und Hans Tänzler als Solisten

18. VIII. 8.30 nm.: **Volkstümlicher Abend** unter Mitwirkung von Odette Vogt-Crespy, Ludwig Trautmann, Eugen Transky

19. VIII. 5.00 nm.: **8. Kinderfest der Funk-Stunde**

8.30 nm.: **Konzert** mit klassischem Programm unter Mitwirkung von Emmy von Stetten, Maurits Stromfeld und Hermann Spitz

20. VIII. 8.30 nm.: **Konzert** des Musikkorps des 3. Bataillons Preuß. Inf. Regts. Nr. 9. Dirigent: Obermusikmeister Adolf Becker

10.30 nm.: **Eté-Tanzmusik**

21. VIII. 8.30 nm.: **Kunterbunter Abend** unter Mitwirkung von Albert Schmidt, Alexander Fleßburg, Hans Mahlke, Guido Gialdini und der Tanzkapelle Hans Sommer

22. VIII. 5.00 nm.: **Lenau-Feier** unter Mitwirkung von Dr. Behl, Josémaria Lepanto, Hermann Spitz und Ludwig Preiß

9.00 nm.: **„Die Hasen in der Hasenheide"**, Singspiel von L. Angely mit Musik von N. Isouard

10.30 nm.: **Tanzmusik**

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funkstunden Aktiengesellschaft, Berlin W 9

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 33

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik

Von

Bruno Seidler-Winkler,

Dirigent des Berliner Funk-Orchesters.

Irgendwo las ich einmal diese Forderung, für den Rundfunk aufgestellt: es müsse ein Kompromiß gefunden werden zwischen Kunst und Technik; las auch die Begründung: daß der reinste und höchste Kunstwille scheitern müsse, wenn es nicht gelänge, die Technik diesem Willen dienstbar zu machen, und das hieße beim Rundfunk, sich ihr anzupassen; denn es gelte nicht, im Aufnahmeraum Künstlerisches zu geben, sondern es komme vor allem darauf an, daß das Endergebnis, der Empfang des Hörers, wirklich künstlerische Werte vermittle. Zwischen dem Aufnahmeraum und dem Hörer steht jedoch die starre Wand der Technik, die unübersichtlich bleibt, wenn man sie nicht gebührend berücksichtigt, ihren Notwendigkeiten und Möglichkeiten sich anpaßt. Das beste Konzert im Aufnahmeraum ist Schall und Rauch, wenn seine Qualitäten nicht bis zum Hörer dringen...



Längst bevor ich diese Forderung kannte, so formuliert, längst bevor es einen Rundfunk gab, war ich gezwungen, technisch denken zu lernen: jahrzehntelang habe ich für eines der größten Unternehmungen Europas Grammophon-Aufnahmen geleitet, und es ist wohl statthaft, die Schalldose mit dem Aufnahmemikrophon des Rundfunks bei dieser Betrachtung gleichzustellen. Und ich habe während meiner Tätigkeit immer wieder gefunden, daß das künstlerische Endergebnis besser ist, wenn man freiwillig jenes Kompromiß eingeht zwischen Kunst und Technik, als wenn man hartnäckig und unbelehrbar von technischen Wiedergabemitteln erzwingen will, was sie nicht herzugeben vermögen; ich habe weiter erkannt, daß für reine Kunst, die in die Massen dringen, sie erobern soll, das Beste und Wertvollste gerade gut genug ist. Was im Konzertsaal oder auf der Bühne die sichtbare Persönlichkeit des Künstlers oft ausgleicht, kleine Schwächen, einen Mangel zuweilen, das wird dem Unsichtbaren vom Hörer niemals verziehen, weil er die Leistung gewissermaßen „abstrakt" beurteilt, strenger also, als wenn ein Künstler mit liebenswürdiger, mit verbindlicher Geste das kritische Gefühl besticht und einschläfert.

Ich glaube, mit diesen Erfahrungs-Beobachtungen schon das Programm angedeutet zu haben, das mir für den Rundfunk vorschwebt: höchste Kunst stets in der Durchführung, ohne ein sklavisches Klammern an musikalische Dogmen, die für die technische Übertragung keine Geltung haben. Um gleich ein Beispiel herauszugreifen: seit Wagner die Orchestermusik revolutionierte, ist es in Deutschland Sitte geworden, die Blechblasinstrumente mit möglichst vollem, dickem Ton zu bauen, so, daß sie auch als Solo-Instrumente weich klingen und niemals jene blechernen, harten Farben geben wie etwa die französischen Trompeten. Diese Dämpfung des Metallischen, Blechernen hat zweifellos seine Vorzüge; aber beim Grammophon wie im Rundfunk „verschmieren" diese Instrumente den Zusammenklang des Orchesters, weil sie alle anderen Töne dick überdecken, und es entsteht jener charakterlose Klangbrei, ergeben sich jene unplastischen Flächen, die vom Hörer so peinlich empfunden werden. Schon bei Grammophon-Aufnahmen habe ich deshalb besondere, dem französischen Muster angeglichene Blechblasinstrumente mit metallischem, spitzeren Klang bauen lassen und benutzt.

Auch in Amerika, wo ich eben zwei Jahre lang als Begleiter und Kapellmeister tätig war, fand ich diese Beobachtungen bestätigt; im Rundfunk haben wir stets die Blasinstrumente französischer Art verwendet und damit Klangwirkungen erzielt, die künstlerisch durchaus befriedigend waren. Sofort nach Übernahme meines Amtes als Dirigent des Berliner Funk-Orchesters habe ich mich bemüht, auch hier diese Blech-Blasinstrumente zu beschaffen und dank dem Verständnis der Direktion der Funk-Stunde werden die Berliner Hörer schon demnächst Gelegenheit haben, die Klangwirkung dieser Instrumente im Orchester zu studieren.

Der neue, größere Aufnahmeraum soll auch, wie berichtet, eine Orgel erhalten; auch hier gilt es, das für den Rundfunk schwierige Instrument schon im Bau den Forderungen der Aufnahmetechnik anzupassen: die einzelnen Pfeifengruppen werden also nicht fest in einen Kasten eingebaut, sondern wir lassen die Gruppen einzeln zusammenstellen, um die verschiedenen Stimmen je nach ihrer Wirkung auf das Mikrophon so aufstellen zu können, daß der Orgelcharakter gewissenhaft gewahrt wird und wie beim Orchester die akutisch stärksten Instrumente vom Mikrophon stets am weitesten entfernt sind.

Auch diese Erfahrung sei hier mitgeteilt, weil sie für die Zukunft des Rundfunks vielleicht einmal von Bedeutung werden kann: ein einziges Mal hatte ich das Glück, mit einem Aufnahmetechniker zusammenzuarbeiten, der gleichzeitig Musiker war, und das scheint mir überhaupt die ideale, die einzig mögliche Verbindung; denn der Techniker, der die Verstärkung reguliert, um den Sender nicht übersteuern zu lassen und Verzerrungen zu verhüten, müßte die Partitur eines Werkes genau kennen, um seinen Charakter durch falsche Dämpfungen nicht zu fälschen. Er wird z. B. bei einer Pianostelle die Verstärkung vergrößern, und wenn er nicht vorher weiß, daß dem Piano unmittelbar ein Forte folgt, wird auch dieses noch verstärkt weitergegeben, werden also Überschneidungen erzeugt werden, die das Klangbild vollkommen zerstören; oder aber er wird ängstlich auf Mezzoforte abdämpfen, wird damit alle plastischen Höhen und Tiefen invellieren, was wiederum das musikalische Bild vollkommen entstellen muß.

Soweit ich unterrichtet bin, überwachte in den ersten Monaten des Rundfunks ein Musiker die Übertragung, dämpfte oder verstärkte an Hand der Partitur die einzelnen Stellen, so daß man annehmen durfte, daß das Klangbild im ganzen gewahrt wurde; da jedoch der technische Sendebetrieb der Reichstelegraphenverwaltung unterstand, sind heute die Künstler ganz auf den Techniker angewiesen und seine musikalische Einfühlungskunst, die natürlich ganz vom Zufall abhängig ist; so manches „mißlungene" Rundfunkkonzert ist vielleicht von einem solchen ungünstigen Zufall verschuldet, und es wäre höchst wünschenswert, dem Musiker wie früher einen entscheidenden Einfluß auf die Übertragungstechnik einzuräumen.

Man möge mich steinigen: ich bin der Ansicht, daß der Rundfunk vor allem der Unterhaltung dient, daß dreiviertel aller Hörer nicht „erzogen", sondern unterhalten sein wollen, unterhalten allerdings im besten und edelsten Sinne des Wortes. Diese „Unterhaltung" zu schaffen und durchzuführen, dazu gehört vielleicht mehr Kunstsinn und Geschmackssicherheit als zur Veranstaltung schwer-musikalischer Abende. Denn es gilt, das „Populäre" durch die Art zu adeln, wie man es vorbringt, es gilt, aus der Fülle des Seichten das auszuwählen, was irgendwo doch noch den Hauch von Kunst verspüren läßt; es gilt, das Volkslied zu pflegen, so, daß es ein neues Leben gewinnt, und man wird schließlich auch an der Jazz-Musik nicht mit einem Achselzucken vorübergehen dürfen; aber wenn man sie bringt, wird man sie in künstlerischer Vollendung vorführen müssen.

Und ich schließe mich ganz der hier schon ausgesprochenen Anregung an: die Abendveranstaltungen zu teilen. Denn zwei Stunden schwerster Musik sind für die Künstler wie für die Hörer eine Strapaze, können eine Versündigung am Werk sein; so hoffe ich, daß wir an solchen Abenden vielleicht vierzig Minunten lang klassische Musik bieten, daß wir nur ein ernstes Werk bringen, dann jedoch, in einem zweiten, scharf gesonderten Teil jenen Hörern entgegenkommen, die der leichteren Muse freudiger huldigen.

Zum künstlerischen Niveau gehört es m. E. auch, daß man Arien, Rezitation und Duette aus Opern partiturgetreu begleitet, daß man das Klavier als Universalersatz grundsätzlich ausschaltet und an seine Stelle das Orchester setzt.

Um diese Orchesterbegleitungen zu ermöglichen und für jeden Fall sicherzustellen, gehe ich eben daran, eine möglichst lückenlose Notenbücherei zu schaffen, in der alle geläufigen Opernzitate fertig instrumentiert vertreten sind, so daß wir nicht für jeden Abend die Noten zusammensuchen müssen.

Ich bin mir durchaus bewußt, daß nicht alle Pläne, die heute, in den ersten Tagen meiner Tätigkeit, mir durch den Kopf schwirren, so ideal zur Wirklichkeit reifen werden, wie Ausübende und Hörer es vielleicht wünschen möchten; und ich bin mir klar darüber, daß man manchen Irrweg gehen wird, bis man den einzig rechten unbeirrbar gefunden hat; aber ich glaube, die Pflichten eines Rundfunk-Dirigenten erkannt zu haben, glaube zu wissen, was ich will, — wo ein Wille ist, da wird wohl auch ein Weg sein! Er mag nicht ohne Dornen sein, denn der Kapellmeister ist eigentlich nur der Ausführende, der sich dem Programmwillen der einzelnen künstlerischen Abteilungen mehr oder weniger zu fügen hat; aber ich hoffe zuversichtlich, daß in lebendiger Zusammenarbeit doch eine Möglichkeit sich öffnet, eigenen Zielen näherzukommen und das zu erreichen, was mir als höchste Aufgabe des Rundfunks vorschwebt: zu unterhalten und trotzdem „Kulturfaktor" zu sein!

Die Leiter der neuen Reichsrundfunkgesellschaft

Staatssekretär Dr. Bredow, Ministerialrat Giesecke, Dr. Magnus.

Voraussichtlich zum 1. Oktober d. J. wird, wie wir hören, Staatssekretär Dr. Bredow sein Amt als Leiter der Telegraphie- und Telephonieabteilungen im Reichspostministerium niederlegen und den Vorsitz im Aufsichtsrat der neugegründeten Reichsrundfunkgesellschaft übernehmen; auch Ministerialrat Giesecke, der verdienstvolle Leiter der Abteilung Rundfunk im Reichspostministerium, hat um seine Beurlaubung nachgesucht, um gemeinsam mit Dr. Magnus, dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats der Berliner Funk-Stunde, die Reichsrundfunkgesellschaft als Direktor zu leiten. Dem Aufsichtsrat der neuen Gesellschaft, der noch nicht endgültig konstituiert ist, gehören ferner u. a. an Professor Dr. Strecker-Heidelberg, Dr. Ernst Ludwig Voß-Berlin und der frühere Staatssekretär Koehler aus dem Reichpostministerium.

Der Posten des Staatssekretärs Dr. Bredow soll dem Vernehmen nach zunächst nicht wieder besetzt, sondern die Verwaltung der Telegraphieabteilungen einem Ministerialdirektor übertragen werden, ein Zustand, wie er vor der Ernennung Dr. Bredows zum Staatssekretär herrschte.

Eingeweihten kommt diese Nachricht nicht überraschend, schon seit langem erwog Staatssekretär Dr. Bredow den Gedanken, seine Arbeitskraft ausschließlich dem Rundfunk zu widmen. Niemals wohl hatte ein Beamter mit einem so starken Einsatz seiner Persönlichkeit eine Sache gepflegt, hat Tag und Nacht gearbeitet, um seine Ideen durchzusetzen. Man muß sich klarmachen, in welcher überaus schwierigen Zeit der deutsche Rundfunk geschaffen wurde: die Schrecken der Inflation lasteten über der Wirtschaft, und die Reichsregierung mußte damals ihren Ministerien strengste Zurückhaltung in allen Ausgaben zur Pflicht machen.

Da war es Staatssekretär Dr. Bredow, der die Bedeutung und Entwicklung des Rundfunks prophetisch vorausahnte, der mit großem persönlichen Mut manche Verantwortung auf sich nahm, die ein reiner Verwaltungsbeamter sicherlich gescheut hätte. So schuf er, ohne den Einfluß der Reichstelegraphenverwaltung sich schmälern zu lassen, mit Hilfe der freien Wirtschaft die Sendegesellschaften und damit die Möglichkeit eines deutschen Rundfunks überhaupt. Es ist zu bedenken, daß wohlhabendere Länder wie die Schweiz und Schweden, wie die Tschechoslowakei und Italien, viel später mit der Organisation eines Rundfunks begannen — Frankreich ist heute noch nicht so weit! —, und daß Deutschland in dieser Entwicklung nicht nachhinkt, daß es bereits einen anerkannten Platz im „Europäischen Funk-Konzert" einnimmt, in Ministerialrat Giesecke sogar den Vizepräsidenten der „Europäischen Rundfunk-Union" stellen durfte: das ist zweifellos das Verdienst Dr. Bredows.

Vielleicht ist unter dem Druck der damaligen Verhältnisse die wirtschaftliche und verwaltungstechnische Organisation des deutschen Rundfunks nicht so straff durchgeführt worden, wie Staatssekretär Dr. Bredow selbst es gewünscht hätte; so beseitigte er manchen Mangel durch persönlichen Einfluß, durch die geschickte, zielbewußte Art, seinen Willen durchzusetzen, auch wenn es Kämpfe und langwierige Verhandlungen kostete. So ergab sich von selbst, daß Dr. Bredow der Mittelpunkt der ganzen Entwicklung blieb, daß Industrie wie Hörerschaft, daß Vereine wie Sendegesellschaften in ihm das Haupt der Bewegung sehen, den mächtigsten Förderer des Gedankens, aber auch seinen strengsten und unbeirrbaren Leiter.

Denn Staatssekretär Dr. Bredow blieb — trotz seiner fast leidenschaftlichen Vorliebe für alle Angelegenheiten des Rundfunks — der gewissenhafte Beamte, der gerade in den letzten Monaten überaus schwierige Kabelverhandlungen mit dem Ausland zu einem für Deutschland günstigen Abschluß brachte.

Aber immer stärker wurde in Dr. Bredow der Wunsch, sich ganz dem Rundfunk widmen zu können, dessen Freiheit er eben erst wieder in hartnäckigen Kämpfen gegen allerlei politische und parteiliche Interessen erfochten hatte; denn nur ihm ist es zu danken, daß der deutsche Rundfunk nicht politisiert worden ist!

Auf dem neuen Posten, den Staatssekretär Dr. Bredow gewissermaßen als Treuhänder der deutschen Reichspost übernimmt, wird er nun Gelegenheit haben, seine letzten Gedanken und sein höchstes Ziel durchzusetzen: eine straffere Zentralisierung des Rundfunks unter Beachtung besonderer kultureller Gesichtspunkte. Man hätte sich als obersten Leiter dieser Gesellschaft kaum eine andere Persönlichkeit denken können, denn er allein hat die Entwicklung von Beginn an miterlebt und entscheidend beeinflußt, er allein wohl kennt die Mängel und alle Schwierigkeiten, besitzt auch die Autorität und das Talent, eine so bedeutungsvolle Organisation zielbewußt zu leiten.

Und daß er seinen treuesten und besten Mitarbeiter, Ministerialrat Giesecke, dazu bewog, als Direktor in die Reichsrundfunkgesellschaft einzutreten, das zeugt nur für den Ernst, mit dem Staatssekretär Dr. Bredow auch seinen neuen Weg auffaßt.

So darf der deutsche Rundfunk und die Million seiner Teilnehmer mit zuversichtlicher Hoffnung der künftigen Entwicklung entgegensehen, deren Charakter unter dem Zeichen einer starken Persönlichkeit steht.

*

Keine „Großabstimmung" der R. R. G.

„Nein, mit Kultur hat dieser erste Schritt der Reichsrundfunkgesellschaft nichts zu tun!" Mit diesen Worten hatten wir im letzten Heft des „Funk" in einem Aufsatz „Schwere oder leichte Programme?" die angeblich von der R. R. G. organisierte „Großabstimmung der Funkteilnehmer" abgelehnt, weil es uns des Rundfunks unwürdig schien, seinen Kulturwillen von einer ganz unkontrollierbaren Masse bestimmen zu lassen, und weil wir es für außerordentlich gefährlich hielten, in künstlerischen und kulturellen Dingen eine Art „Parlament" zu schaffen, dessen Stimme keinerlei Nachprüfung unterliegt.

Zu unserer aufrichtigen Freude können wir heute mitteilen, daß die Reichsrundfunkgesellschaft mit dieser „Großabstimmung" nichts zu tun hat; ohne ihr Wissen und ihr Einverständnis ist der Name der R. R. G. von der Schriftleitung des „Funk-Almanachs" benutzt worden, obgleich diese ganze, höchst überflüssige Abstimmung lediglich ein privates Unternehmen dieser Schriftleitung darstellt. Wir haben, als wir in einer Rundfunk-Zeitschrift die Ankündigung dieser „Großabstimmung" lasen (die wir allerdings unsern Lesern nicht vorzusetzen wagten), selbstverständlich annehmen müssen, daß es sich hier um eine Veranstaltung der R. R. G. handelt, denn es schien uns nicht denkbar, daß man die R. R. G. zu einer privaten Veranstaltung mißbrauchte.

Mit dem Sender D 9 nach München

Von

Telegraphen-Ingenieur **W. Rosolleck.**

Eine seltsame Angelegenheit: in München die Tagung der deutschen Funkfreunde, in Berlin bleibt gespannteste Erwartung zurück, was die Beratungen bringen werden, und in Berlin bleiben zwei Sender, jener des Funktechnischen Vereins in Schlachtensee und der der Gruppe Elektrowerke, und einer hebt den Finger zum Kopf, tippt sich an die Stirn, und ein guter Gedanke ist geboren. Nichts einfacher als dieses: D 9 geht nach München und gibt nachts auf kurzer Welle den Bericht des Tages ...

Jedoch: ein Sender ist keine Nähmaschine, die man einfach als Reisegepäck aufgibt und irgendwo in der Welt wieder in Betrieb setzt. Aber das Telegraphentechnische Reichsamt macht keine Schwierigkeiten, und eines Tages rollt eine stattliche Kiste zum Anhalter Bahnhof, mit warnenden Zetteln beklebt: „Achtung! Nicht stürzen! Zerbrechlich! Vorsichtig verschieben!"

Zwei Tage später lande ich selbst in der Isarstadt: rasch ins Hotel, in dem bereits ein „Zimmer für den Sender" bereit steht; oben im fünften Stock. „Auf Architektur und Inneneinrichtung wird kein Wert gelegt", mit diesen Gedanken sause ich im Fahrstuhl empor bis unter das Dach, werfe, schon vor der Tür „unseres" Zimmers, einen Blick durch das Fenster und erschrecke: ein Gewirr von Antennendrähten umnetzt das Dach, und kein hoher Kamin, keine Fahnenstange, keine freistehende Wand überragt diesen elektrischen Käfig, aus dem keine Welle ins Freie gelangen würde!

Der Kopf brummt, denn heute nacht schon wartet Berlin auf das erste Zeichen. Da, ein rettender Gedanke: bei der Münchner Firma A. Schmid Nachf. ist ein Kamerad von der Marine tätig, den wir ohnedies als Helfer ausersehen hatten, uns die Heiz- und Anodenbatterien zu leihen; vielleicht, daß in jenem Hause ... Und dann stehe ich vor Korvetten-Kapitän a. D. Georg Meyer, der noch einen ehemaligen Heeresfunker, Herrn Zeiser hinzuzieht; ich klage den Herren meine Sendenot, und schließlich finden sie einen Ausweg: unter dem Dach des Geschäftshauses steht ein Vorraum frei — denn auch in München herrscht „Wohnungsnot"! —, links die Treppe, rechts die Tür zum Boden, hinten Regale mit Klaviertastaturen, aber vorn: ein Ausgang zum Dach: Und dieses Dach war hübsch flach, trug eine Antennenanlage, deren Mast geradezu aufdringlich sich anbot, auch unsere Reusenantenne zu tragen; ein paar Trudelreifen aus Span, Eierisolatoren, eine Rolle Draht, und zwei Stunden später hatte der freundliche Mast seinen Willen und trug die Reusenantenne unseres Senders.

Nun rasch den Sender her: aus der Kiste, in der er die Reise zurückgelegt, ward sein Fundament, ein kleiner Tisch daneben zum Schreiben und ein gefährliches Gewirr loser Drähte, Batterien, Maschine und Sender verbindend, der Kurzwellenempfänger daneben, und stolz malten wir mit Kreide an die Tür: „Kurzwellen-Funkstelle D 9, zur Zeit München!" ... Und der Magen hing hungrig bis zur Erde, denn es war nun halbacht Uhr geworden, und in drei Stunden begann der „Dienst".

Schon am Vormittag hatte der entgegenkommende Postrat Dr. Dühl im Münchner Reichpostministerium die Genehmigung zum Betriebe des Senders erteilt.

Pünktlich, eine halbe Stunde vor Mitternacht, stehen drei Männer vor dem Haus, klimpern mit unheimlichen Schlüsselbündeln, öffnen Tore und Türen, tasten durch Flure und über Treppen, hinauf in ungeduldigem Eifer bis unters Dach mit höchsten Erwartungen ... In einer Viertelstunde sind wir „sendeklar", und Schlag zwölf Uhr strahlen wir hinaus in die Nacht, geben mit zitternden Fingern die ersten Wortzeichen, daß sie durch den Äther schwingen möchten, nordostwärts, über die siebenhundert Kilometer ...

Dann auf „Empfang" gestellt und gehorcht, und gesucht mit pochendem Herzen, ob C 8 sich melden, den Empfang bestätigen wird ... Da, ein Laut ... Nein, das ist ein Franzose. Also weiter gesucht; und wieder: und diesmal ist's ein Amerikaner, „New Brunswick ..." Wir rufen noch einmal, wir lauschen wieder, und durch unsere Funkerbude gehen die schweren Atemzüge der Erregung; immer wieder ein Laut, und immer wieder ein anderer. Aber Berlin schweigt.

In fiebernder Hast wird noch einmal alles geprüft, jede Verbindung nachgezogen, jede Klemme betrachtet, die Antenne mit der Taschenlampe abgeleuchtet: alles in Ordnung. Und wieder rufen wir hinaus in den Weltenraum: „Berlin, Berlin, melde dich!" Aber Berlin bleibt stumm. Und dann kommen gedämpft die Schläge einer Uhr herüber, und wir zählen, verzweifelnd: eins ..., zwei ..., drei ...! Die verabredete Zeit ist vorbei. So schleichen wir hinab, wandern müde und enttäuscht durch die schlummernde Stadt.

„Morgen nacht m u ß es gehen!", das war mein letzter Gedanke, bevor die Müdigkeit mich niederschlug.

Und es ging! Wieder eine halbe Stunde vor Mitternacht, meine freundlichen Helfer und ich, wieder der erwartungsvolle Aufstieg bis unters Dach, und wieder das verzweifelte Rufen in die Nacht hinaus. So muß es wohl Bergsteigern zumute sein, wenn sie hilflos irgendwo haken, das Notsignal geben und nun warten, sehnsüchtig hinaushorchend, ob irgendein lebender Mensch sie vernommen! ...

Wir rufen und lauschen, abwechselnd immer, und endlich die Strich-Punkt-Sprache des Äthers: „v .. v .. v .. D 9 .. v .. C 8 haben sie Telegramm für mich? pse .. kk .." — Nun galt es, ihn „festzuhalten", wie der Funker sagt; und nun wollten wir den ersten Bericht über die Tagung hinüberfunken.

Als ich mit dem Geben begann, hatte ich das verwirrende Gefühl, die Energie ins Leere zu pumpen ... Aber ich morste tapfer, schloß das Telegramm mit der üblichen Aufforderung zu bestätigen. Und stellte rasch die Antenne auf „Empfang", preßte den Hörer ans Ohr, und da kam schon die Antwort von C 8: „Verstanden!"

Nie wohl bisher hat dieser Bodenraum ein so tiefes Aufatmen dreier Menschen gehört!

Vier Nächte haben wir da oben verbracht, immer in Spannung, schwankend zwischer stummer Verzweiflung und jauchzender Begeisterung; und waren ein wenig stolz: die erste praktische Anwendung der Liebhaber-Kurzwellen-Telegraphie.

Jetzt ist D 9 wieder in sein Berliner Heim in der Kurfürstenstraße zurückgekehrt und arbeitet vom 17. d. M. ab jeden Montag, Donnerstag und Sonnabend von 11 bis 1 Uhr (23.00 bis 01.00 MEZ); und auch in dieser „Funkerbude" warten wir manche Nachtstunde gespannt, daß unsere Welle ein Echo weckt ... Und sind dankbar, wenn Empfangsbeobachtungen an die Schriftleitung des „Funk" gerichtet werden möchten.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, 10. August.

„Die Sommerzeit" im Rundfunk hat die kampffreudigen Rundfunkhörer auf den Plan gerufen zu einem Kampf um „schwere" oder „leichte" Programme. Dies wäre die ganz allgemeine Bezeichnung für die Angriffe auf die Funk-Stunde. In Wirklichkeit aber scheint es sich bei diesem Kampfe um die Niveaulosigkeit der Berliner Funkprogramme zu handeln. Daneben wird bedauerlicherweise aber auch der Vorwurf erhoben, daß zuviel klassische Musik den Berliner Hörern vorgesetzt wird. Wenn man nun das Programm der vergangenen Woche unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, so muß doch festgestellt werden, daß die Klassik eigentlich nur in dem Montagskonzert, das an Stelle von Georg Széll von dem neuen Leiter des Berliner Funk-Orchesters, Bruno Seidler-Winkler, vorbildlich geleitet wurde, und dem Kammermusikabend des Roth-Quartetts zu Wort kam. Als ergänzendes Urteil über diese beiden Veranstaltungen muß noch bemerkt werden, daß die H-Moll-Sinfonie von Schubert bei weitem die beiden anderen Darbietungen des Abends überragte, und daß das Roth-Quartett wie üblich vorzüglich und sauber spielte. Die drei anderen Abende, wenn man von der Vortragsreihe von Dr. Günther über das deutsche Lied, das an sich mehr Belehrung als reine Unterhaltung sein soll, absieht, boten mehr als leichte Unterhaltung. Die Johann Strauß-Veranstaltung unter Leitung von Seidler-Winkler trug dabei den wirklich volkstümlichen Charakter, während der Abend mit der Überschrift „Populäres" eine glatte Niveaulosigkeit zeigte. Weder Frida Weber-Fleßburg, die im übrigen lauter Schlaf- und Wiegenlieder sang, noch Alfred Ernesti könnten über die langweiligen Darbietungen des Kunstpfeifers und des Kontrabassisten hinweghelfen.

Es bleibt so noch die „Funkrevue" übrig. Aber auch hier gab es eine kleine Enttäuschung. Die Idee der Revue reichte nicht aus, einen ganzen Abend zu füllen und so wurde sie langgezogen durch einen endlos dauernden Zapfenstreich. Am besten von allen „Bildern" gelang die „Eröffnung der Berlin—Potsdamer Eisenbahn" und „Der Stralauer Fischzug".

Und auch wieder einmal etwas über die Tanzmusik, die immer noch ein Schmerzenskind der Funkstunde ist. Die jetzige Tanzkapelle, die anscheinend versucht, einen Mittelweg zwischen modernen Tänzen und Tänzen der guten alten Zeit zu finden, vergreift sich dabei, wenn sie unternimmt Straußsche Walzer in amerikanischer Orchesterbesetzung zu spielen. Es zeugt beinahe von einer gewissen Tanzunmusikalität und es bleibt bestimmt eine barbarische Stillosigkeit.

Im übrigen sei noch der Dienstagnachmittag erwähnt, an dem Alfred Braun, Hermann Kasak und Ilse Fischer-Ramin des 50. Todestages von Christian Andersen gedachten. *mzl.*

*

Dortmund, 9. August.

Der Dortmunder Sender hat im Laufe der letzten Woche aus technischen Gründen seine Welle um 13 m verlängert, er sendet nunmehr auf Welle 288. Der im Anfang bemängelte Nahempfang hat sich in den letzten Tagen wesentlich gebessert. Der Fernempfang des Dortmunder Senders kann als durchaus vorzüglich bezeichnet werden. Aus der Tschechoslowakei, Steiermark, Holland, Ostpreußen wird ein guter Empfang der Darbietungen gemeldet.

Das neue Rundfunkorchester hat inzwischen ebenfalls unter Leitung von Dr. Duske seine Tätigkeit aufgenommen. Dr. Duske versteht es meisterhaft, dem musikalischen Teil des Programms ein besonderes Gepräge zu geben. Auch die plattdeutschen und humoristischen Vorträge von Fritz Schröder finden allgemein lebhaften Beifall. In der Wiedergabe sehr gut waren auch die beiden Jazzabende. Es muß aber auch gesagt werden, daß die Übertragungen von Münster hinter den eigenen Darbietungen des Dortmunder Senders weit zurückstehen.

Die Sonderschau von Funkgeräten auf der westfälisch-lippischen Handwerks- und Gewerbeschau ist gestern eröffnet worden. In der Hauptsache haben Funkfirmen ausgestellt, und die Deutsche Reichspost gibt in einer Zusammenstellung alter und ältester Funkgeräte einen Überblick über die Entwicklung des deutschen Rundfunkwesens. Über die Ausstellung wird noch mehr zu berichten sein. *hv.*

*

Münster, 9. August.

Das künstlerische Programm des Münsterischen Senders der Westdeutschen Funkstunde trat besonders stark zu Anfang der vergangenen Woche hinter technische Interessen zurück. Man ließ verschiedentlich eigene Darbietungen ausfallen und brachte dafür Versuchsübertragungen aus Dortmund oder Elberfeld. Hinzu kam, daß auch das Orchester sich in den Ferien befindet, so daß man Ersatz bringen mußte. Einer Erwähnung wert ist erst der Löns-Abend, dann vor allem am vergangenen Mittwoch das Konzert des Beethoven-Quartetts unter Leitung von Karl Seubel-Münster. Ganz amüsant war auch das Sendespiel „Die Kreuzelschreiber" von Anzengruber.

Die Nachmittagsveranstaltungen und auch das Abendprogramm wurden zum großen Teil auf die neuen Sender in Dortmund und Elberfeld übertragen, daneben hörten wir in der vergangenen Woche etwa zehn Übertragungen aus Dortmund oder Elberfeld, die als erste Versuche recht gut waren.

Über die Eröffnung des neuen Senders Elberfeld und Dortmund steht noch nichts fest, sie werden wohl zusammen eröffnet werden. Die von vornherein geplante Verlegung des „Ruhrsenders" von Dortmund nach Bochum soll in etwa drei bis vier Wochen vor sich gehen, ein Besprechungsraum wird in Dortmund bleiben.

Als weitere technische Versuche brachte der Münsterische Sender am Mittwoch zwei Übertragungsversuche aus dem Kaiserhof zu Münster. Die Versuche sollen in acht Tagen fortgesetzt und vervollkommnet werden. Am Sonnabend, dem 8. August, machte man als Vorversuch eine Übertragung vom Dampfer „München", am 11. eine Übertragung von der „Morena", die sich auf hoher See befand. Dieser erste Versuch konnte nur technisches Interesse erwecken; die Übertragung bedarf noch sehr der Verbesserung. *sch - -*

*

Breslau, Anfang August.

Der alte und stets neue Kampf zwischen Gedankenfreiheit und starren Glaubenssätzen, zwischen religiösem Freisinn und priesterlicher Unduldsamkeit ließ Gutzkows Trauerspiel „Uriel Acosta" in der Wiedergabe der Breslauer Sendespielbühne frei von Verstaubtheit vor uns erstehen. Es war eine bis in Einzelheiten gelungene Aufführung. Die Titelrolle spielte F. E. Bettauer mit bestem Erfolge. Ein ebenbürtiger Gegenspieler war J. Elsner als de Silva. Eine vorzügliche Einzelleistung war der Rabbi ben Akiba Fritz Raffs. Gleichwohl verstand es Klara Schwarz-Kühnemann, uns Judith als liebendes Weib und opfernde Tochter nahezubringen. Sehr fein, in kluger Berücksichtigung der Hörwirkung war Mascha Graben in ihrem zögernd tastenden Spiel, das uns Uriels Mutter, Esther, verbildlichte. Die übrigen Spieler, bekannte Mitglieder der hiesigen Bühnen, fügten

sich mit guten Leistungen in den Rahmen des Ganzen. Die feine Abtönung der rein akustischen Regiemittel, vom Harmoniumspiel bis zu den Schritten der Mitwirkenden, ist besonders hervorzuheben.

Von den anderen Veranstaltungen sei ein Abend des Künstlerpaares Catopol-Batteux genannt. Es ist dem hiesigen Publikum von seiner Tätigkeit an der Breslauer Oper in bester Erinnerung und feierte daher ein frohes Wiederhören. — *al* —

*

Frankfurt a. M., Anfang August.

Nach einem größeren Zwischenraum wurde die Reihe zweier zwar verschiedenartiger, in ihrem Grundwesen und ihrer kulturhistorischen Bedeutung jedoch verwandter Veranstaltungen fortgesetzt. Es handelt sich einmal um den Zyklus der Volksliederkonzerte, der bisher neben deutschen auch holländische, skandinavische, amerikanische, ungarische, russische, türkische und italienische Lieder gebracht hat. Das tschechische Volkslied war diesmal an der Reihe. Alice Perner, eine Sopranistin mit angenehmem Organ, war eine geschickte Vermittlerin.

Die zweite zyklische Veranstaltung eines interessanten Formengebietes knüpfte an jenen Abend an, der vor längerer Zeit, wie an dieser Stelle ausführlich berichtet wurde, mit gutem Erfolge akustische Kunstwerke von amerikanischen Negern bzw. solche Werke vermittelte, die zwar nicht von diesem Volksstamm ausgehen, aber doch seiner Gedanken- und Seelenwelt ihre Anregung verdanken. Der dritte Abend dieser Art befaßte sich mit Indianerkunst. Der schöpferische Geist des Indianers scheint in der Hauptsache sich der bildenden Kunst zugewandt zu haben, und diese Tatsache hat es der Programmleitung, wie sie in einleitenden Worten betonte, nicht so ganz leicht gemacht, eine organisch ausgebaute Darstellung akustischer Kunstwerke aus dem Schaffensgebiet dieses Volkes zu geben, so daß die Veranstaltung unter einem gewissen Stoffmangel zu leiden hatte. Die Beurteilung dieser Veranstaltung war nach zwei Seiten hin extrem. Während ein Teil der Hörer sich beinahe begeistert äußerte, kamen von der anderen Hälfte völlig ablehnende Zuschriften. Trotzdem sollte sich die Programmleitung durch diese verschiedenartige Kritik nicht davon abhalten lassen, den Formen-Zyklus fremdländischer Kultur fortzusetzen.

Äußerst anregend verlief der Abend, an dem Gerd Fricke, der Dramaturg des Frankfurter Senders, aus der Sammlung „Was der Tag mir zuträgt" von Peter Altenberg einige jener kleinen primitiven Skizzen und Geschichten vorlas, die des Dichters Seelenstimmungen, Herzenswünsche und Kulturgedanken enthalten.

Mit dem 8. August nimmt die Frankfurter Oper nach sechswöchiger Ruhepause wieder ihre Tätigkeit auf, und damit werden die Opernübertragungen und Sinfoniekonzerte wieder ihren regelmäßigen Platz in den Vortragsfolgen einnehmen. *hew.*

*

Hamburg, 9. August.

Es ist Hochsommer, die Jahreszeit der allerleichtesten Muse. Die Norag sucht dem in angemessener Weise Rechnung zu tragen. Für einen weiteren Abend „Funk-Schall und -Rauch" hatte man sich die Mitwirkung des Posaunen-Meister-Quintetts und des Hamburger Zither-Trios gesichert. Die Posaunenbläser hatten — Gott sei es geklagt — sogar den Pilgerchor aus dem „Tannhäuser" auf der Walze, und das Norag-Orchester gab die „Mühle aus dem Schwarzwald" dazu. Die Norag hat sonst gezeigt, daß ihre bunten musikalischen Abende keine Verlegenheitsausrede für Programmlosigkeit sein wollen. Man soll die Buntheit nicht bis zur Stillosigkeit treiben. — In Bremen hat man den Gedanken des „Instrumentalkabaretts noch nicht begriffen; sonst hätte man den Abend der Bremer Norag nicht so überschreiben können. Die beiden Harfenquartette mag man für diesen Rahmen noch gern gelten lassen; aber die Kavatine von Raff gehört schon lange nicht mehr dazu. — Für diejenigen, denen jegliches tiefere Verständnis für Musik fehlt, genügt ein Abend wie die „Operettenrevue", einem Sammelsurium von Potpourris von Suppé bis Kálmán. Da hatte der Abend der Hannoverschen Norag „In der Steppe und auf der Pußta" doch weit mehr Charakter. Und Adams alter komischer Einakter „Die Nürnberger Puppe" ist hoffentlich noch nicht zum letzten Male gespielt worden. Das Bremer Norag-Orchester hatte Gelegenheit, den Hörern durch eine orientalische und eine japanische Suite eine rechte Freude zu machen.

Die Hans-Christian-Andersen-Feier brachte u. a. Vertonungen einiger Lieder, die Kurt Siemers zum erstenmal ins Deutsche übertragen hat. Die Märchen wurden teilweise zu herb und schwer vorgetragen.

Erik Schönsees dritter Abend von Mozarts Klaviersonaten war das erfreulichste musikalische Wochenereignis.

Wilfried Werosts niederdeutsches Drama „Slagsiet" gewann durch plastische Wiedergabe, Käthe Alving ein besonderes Lob. *hs.*

*

Leipzig, Anfang August.

Besonders stimmungsvoll sind die Sonntag-Morgenkonzerte, die durch ein halbstündiges Orgelkonzert von Professor Ernst Müller eingeleitet werden; dann folgt eine Stunde Kammermusik mit Gesang. Im übrigen verläuft der Sonntag wie die Wochentage. Der letzte brachte nachmittags unterhaltende Dialektvorträge von Gustav Jacobi, abends einen Opernabend unter Kapellmeister Hilmar Weber mit der warmtonigen, jugendlich-dramatischen Trude Bauer als Solistin. Der 175. Todestag Bachs ward mit einer Konzertspielfolge von Dresden aus, der 29. Todestag Liszt durch eine solche von der eigenen Sendestelle aus berücksichtigt. Durch ein Chemnitzer Programm war zum ersten Male der Fall gegeben, daß eine noch neue Komponisten-Persönlichkeit plötzlich scharf umrissen dastand. Etwas Gesünderes, Erquickenderes als das Bläser-Quintett des dortigen Orgelvirtuosen Karl Hoyer hat man seit Jahren in der deutschen Musikwelt nicht gehört. Dabei bewegt sich der junge Tonsetzer in der Ausfüllung seiner knappen Satzformen durchaus nicht in ausgefahrenen Geleisen. Es ist Musik der Wirklichkeit, des frischen Temperaments und bedeutenden Könnens. Auch die mitwirkende Sopranistin Körner-Loose gefiel sehr. Der Dresdner Mörike-Abend mit Robert Bröll als echt lyrischem Tenor machte besten Eindruck. Das lyrische Fach vertrat auf dem Leipziger Liszt-Abend, gleichfalls mit vielem Glück, der nach mehrjähriger Abwesenheit zu uns zurückgekehrte bekannte Tenor-Buffo Eugen Albert.

Am Abend des 4. August wurde die Erfurter Besprechungsstelle des Leipziger Rundfunksenders mit einer kurzen und schlichten Feier eröffnet. Einführungs- und Schlußwort fiel der Leipziger Direktion zu; nach Begrüßung durch den Erfurter Oberbürgermeister Dr. Mann sprach der Präsident der dortigen Handelskammer, A. May, über die wirtschaftlich-kulturellen Verhältnisse Thüringens. Der musikalische Teil hielt sich in bescheidenen Grenzen, da sich von den reichlich vorhandenen vorzüglichen Künstlern des Konservatoriums und der Oper wohl so ziemlich alles in Urlaub befand. Von ersten Kräften war nur ein Violinist zur Stelle, der sich aber mit dem virtuosen Vortrag eines Unterhaltungsstückes von Kubelik begnügte. Die Darbietung thüringischer Volkslieder durch ein wohllautendes Männerquartett zeigte wieder, wie unerbittlich der Rundfunk jede Ungenauigkeit der Intonation registriert und wie nötig es bei ihm ist, jeden Part auch des einfachsten vierstimmigen Satzes auf melodische und harmonische Intervallenreinheit zu regulieren. *es.*

BRIEFE AN DEN „FUNK"



Abendstimmung.

Der Großpapa hat keinen Kummer.
Er liegt im Sessel und im Schlummer.
Am Boden liegt das Zeitungsblatt,
das Großpapa gelesen hat;
den Apfel will die Hand nicht missen,
den Großpapa hat angebissen.
Er hat das Funkspiel nicht versäumt;
jetzt ist es spät. Er liegt und träumt.

Die Lampe glüht mit mildem Schimmer.
Es ist so still, so still im Zimmer,
ein leiser Atem füllt es nur,
ganz zart und lautlos tickt die Uhr,
um Großpapachen nicht zu stören.
Längst sprach der Funk: Auf Wiederhören.
Dann füllte Nacht den warmen Raum,
der Alte sank in Schlaf und Traum.

Das ist's, was er allnächtlich tut,
seit Großmama im Grabe ruht.
Jahrzehnte lebte man gemeinsam,
auch dann war Großpapa nicht einsam —
es drang Musik in sein Gemach,
er lauscht dem Funk, solang er wach,
und jeden Abend, der entflieht,
hört er ein andres Schlummerlied.

So schläft der Alte immer ein —
voll Trost —, er ist nicht mehr allein.
Und wenn er dann nach solcher Nacht
am Morgen einmal nicht erwacht,
so weiß man, daß er aus dem Leben
voll Frieden sich hinwegbegeben,
sich neu der Gattin zu vermählen.
Wie wird er da vom Funk erzählen ....!

Radiavolo.

„Die Überbrückung von Raum und Zeit".

Von

H. Simon, Kiel.

In Heft 28 des „Funk" veröffentlichten wir einen Aufsatz von Ludwig Graf Almeida, der über die Versuche drahtloser Verständigung in bewegten Kraftfahrzeugen berichtete; zu diesen Ausführungen schreibt uns ein alter Funkfachmann die folgenden Zeilen, denen wir vielleicht nicht in allen Teilen beistimmen, aber unsern Lesern nicht vorenthalten möchten, weil sie eine beherzigenswerte Mahnung darstellen, die Wissenschaft nicht ganz zum „Sport" zu degradieren.

Herr Graf! Unter dem vorstehenden stolzen Titel geben Sie von Versuchen Kenntnis, die mit dem Ziel gemacht wurden, eine drahtlose Verständigung zwischen Kraftwagen zu ermöglichen. Schicke ich es gleich voraus! Ich halte es für durchaus abwegig, Zeit und Geld für diese Versuche aufzuwenden, denn das Ziel ist schon längst erreicht. Stellen Sie einer tüchtigen Firma diese Aufgabe und sie wird Ihnen die Geräte — ohne lange Versuche zu machen — einfach liefern. Nebenbei gesagt, laufen in Deutschland schon länger einige Wagen, die Ihrem Wunsche in jeder Weise gerecht werden dürften. D. h. also wohl, daß Ihre Problemstellung überholt ist. In diesem Sinne ist auch die Frage Ihrer Leser überholt nach der praktischen Bedeutung Ihrer Versuche. Außerdem sind die von Ihnen angegebenen Fälle, in denen solche Verkehrsverbindung notwendig ist, so geringer Zahl, daß es wahrlich nicht lohnt — bei der Bescheidenheit des Problems — entsprechende Geräte durchzukonstruieren oder gar auf Lager zu legen. Glauben Sie mir, in dem Augenblick des Bedürfnisses ist der Apparat da!

Die in dieser Richtung bei der Arbeitsgemeinschaft getätigten Arbeiten muß ich daher zunächst als „Sport" bezeichnen und für solchen erscheint mir der Titel Ihrer Ausführungen zu hoch, wie bei dem Radio-„Amateur" so manches recht hoch erscheint. Zunächst bitte, nehmen Sie und alle Radio-Amateure zur Kenntnis, daß die drahtlose Telephonie mitnichten eine der jüngsten Erfindungen der Hochfrequenztechnik ist. Schon im Jahre 1907 z. B. wurde einwandfrei zwischen Berlin und Esbjerg telephoniert. Daß man sich damals dem Problem nicht näher zuwandte, lag lediglich an der Tatsache, daß kein Bedarf vorlag. — Heute liegt der Bedarf vor, den Menschen drahtlos Musik und sonstiges „ins Haus zu liefern". Der Hochfrequenztechniker hat diese von der Öffentlichkeit gegebene „Bestellung" ausgeführt, ohne in der Sache selbst Schwierigkeiten zu finden, bis auf das gewiß sehr interessante und schwierige Problem einer möglichst naturgetreuen, d. h. schönen Übertragung der Darbietungen. Ich sagte, interessantes Problem, d. h. es hat sachlichen Wert in der Hauptsache nur für den Rundfunk, also für eine Unterhaltung bzw. ein Vergnügen.

Sie sprechen in Ihrer Arbeit u. a. von der Tatsache, daß es einem Reisenden im D-Zug möglich ist, von seinem Wagen aus mit einem beliebigen Ort in Deutschland sich telephonisch zu verständigen. Nennen Sie mir bitte diesen D-Zug, und ich will mich mit Ihnen über die Lösung dieser Aufgabe freuen. Ich nehme natürlich an, daß Sie Ihre Kenntnis nicht nur aus den Zeitungen haben. Was Sie vom Funken von Flugzeugen aus sagen, war 1914 schon da und ist es heute selbstverständlich auch noch. Wozu also der Lärm? Seien Sie mir bitte nicht bös, Herr Graf, aber ich meine, daß es unser aller Interesse dient, wenn dem heutigen Zustand — ich bezeichne ihn gern mit „Radio-

Psychose" — ein energisches Halt geboten wird. Können Sie sich z. B. einen Atomsport vorstellen? Da bemühen sich unzählige Gelehrte, hinter das Geheimnis des Urstoffes zu kommen. Dem Atom geht man mit allen möglichen Theorien zu Leibe. Nur der Zufall will es, daß in diesem Streben das Unterhaltungsbedürfnis des Menschen nicht zum Tragen kommt. Und — seien wir ehrlich — nur deswegen gibt es keinen Atomsport. Weil aber der Rundfunk diese Unterhaltung bringt, da gibt es plötzlich einen Radiosport.

Nein, meine Herren Amateure, Sie bewegen sich alle auf durchaus falschen Bahnen. Die Hochfrequenztechnik ist keine Liebhaberei und auch kein Sport. Für die Übertragung der künstlerischen Leistung eines Rundfunksenders ist sie nur Mittel zum Zweck, also Nebensache. Das macht die Hochfrequenztechnik auf Bestellung, und da bedarf es nicht der Mitarbeit der Rundfunkteilnehmer. Bis auf das rein Akustische ist die Frage der Übertragung restlos schon seit vielen Jahren gelöst. Der „Amateur" in Deutschland, der eine lautsprecherstarke Übertragung z. B. von Rom verlangt, ist, gelinde gesagt, recht unbescheiden. Selbstverständlich bietet die Hochfrequenztechnik solche Möglichkeiten, dann bitte aber sich nicht sportlich, sondern ernstlich mit dem Problem beschäftigen. Sowas kann man aber nicht in den Mußestunden, sondern hierzu bedarf es tiefgehender Arbeit. Bei solcher wird aus dem Amateur aber ein Fachmann, den die Hochfrequenztechnik gern zu den ihrigen zählt.

*

Die Grüße aus Rom.

Nagykanizsa (Ungarn), 30. Juli.

Ich bin eine Ungarin, lebe in einer Provinzstadt namens Nagykanizsa im Komitate Zala Transkaukasiens, bin eine Abonnentin Ihrer werten Wochenschrift „Funk", eine begeisterte Rundfunkfreundin und eine



Direktor Friedrich Georg Knöpfke mit seiner Gattin auf dem Markusplatz in Venedig.

große Verehrerin des Deutschtums, kann also nicht umhin, meiner herzinnigsten Freude Ausdruck zu verleihen, daß auch ich das Glück hatte, Herrn Direktor Friedrich Georg Knöpfkes Rundfunksendung am 15. Juli aus Rom zu empfangen, ebenso die gottvolle Stimme des Herrn Kammersängers Cornelis Bronsgeest zu hören. Zu diesen wenigen Zeilen veranlaßte mich der Artikel im Heft Nr. 30 vom 20. Juli, wo ich die Rundfunksendung des Herrn Direktors Knöpfke in gedruckten Buchstaben gelesen, und mich neuerdings begeistern konnte, wie klar und rein seine Sendeworte von Rom an uns gelangten.

Ich beglückwünsche Herrn Direktor Knöpfke! Seine Worte: „aber hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, in der es uns möglich sein wird, jederzeit von Land zu Land Gedanken auszutauschen, zum Wohle der gesamten Menschheit," mögen sich in kürzester Bälde bewahrheiten. Leider ist bei uns das Rundfunkwesen noch nicht geregelt.

In aller Wertschätzung Ihre ergebene

Frau Dr. Samuel Rothschild.

*

Die „Gesellschaft der Funkfreunde".

Im letzten Heft des „Funk", auf Seite 396, hatten wir Bedenken gegen die neugegründete „Gesellschaft der Funkfreunde" geäußert, die ein reines Erwerbsunternehmen darstelle. Darauf erklärte uns ein Vertreter der Gesellschaft, man werde selbstverständlich den Kulturwillen des Rundfunks achten und den Teilnehmern nur solche Veranstaltungen bieten, die im Rahmen eines kulturfördernden Unterhaltungsmittels Existenzberechtigung beanspruchen dürfen. Der Einwurf, daß diese „Gesellschaft weder Mitgliederversammlungen noch Satzungen, noch einen ordentlich gewählten Vorstand besitze, der die bloßen Erwerbsinteressen im Notfalle bremsen könnte, konnte nicht entkräftet werden; auch unser Vorschlag, dann wenigstens dem Direktor dieser Gesellschaft einen „Kulturausschuß" mit Einspruchsrecht beizugeben, wurde nicht gerade freudig begrüßt.

Im übrigen teilt uns Herr Hentschke folgendes mit: „Die Gesellschaft der Funkfreunde" will den Rundfunkhörern in erster Linie wertvolle seriöse Aufführungen bieten. Gedacht ist hierbei an Aufführungen im Lessing-Theater, an Konzerte und Vortragsabende in der Philharmonie und Singakademie, an Vorstellungen klassischer Operetten im Berliner Theater und Theater des Westens und so fort. Es schließt diese Programmrichtung aber nicht aus, daß wir unseren Teilnehmern auch leichtere Kost bieten, ja, ihnen eine Revue, von der wir glauben, daß sie in sich als solche eine Kunstgattung verkörpert, nicht vorenthalten werden. Wir sind Ihnen stets für weitere Anregungen dankbar und werden die Frage betreffs eines Kulturbeirates noch eingehender durcharbeiten."

Man wird also diese „Gesellschaft" — der im übrigen, wie wir hören, unter dem Schlagwort „Der Billetthandel als Kulturfaktor", sofort ein scharfer Wettbewerb durch andere ähnliche „Gesellschaften" bereitet wird — scharf im Auge behalten und abwarten müssen: an ihren Früchten wird sie und ihr letzter Sinn erkannt werden!..

*

Die Sendezeiten der Ruhrsender. Die Ruhrsender Dortmund auf Welle 288 und Elberfeld auf Welle 267 haben jetzt einen geregelten Versuchsbetrieb. Der Sender Dortmund verbreitet um 10,30 Uhr vormittags Schallplattenkonzert. Von 1.15 bis 2.30 oder von 2.00 bis 3.00 Uhr nachm., je nach der Unterhaltungsstunde von Münster, übertragen sowohl Dortmund als auch Elberfeld diese Konzerte. Eigenes Nachmittagskonzert gibt Dortmund um 4.30 Uhr nachm. und Elberfeld von 5.00 bis 6.00 Uhr nachm. Außerdem geben die beiden Ruhrsender von 8.30 Uhr bis etwa um 11 Uhr eigene Programme, die auch nach Münster übertragen werden, oder verbreiten die Darbietungen des münsterischen Senders.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 33

Wellenausbreitung und Lautstärkeunterschiede

Wo werden neue, stärkere Sender schwächer gehört werden?

Von

M. Bäumler.

In Heft 26 des „Funk" 1925 weist Ludwig Kapeller kurz auf die Empfangsverhältnisse in Berlin zwischen den Rundfunksendern Magdeburger Platz und dem neuen Sender im Ausstellungsgebäude am Bahnhof Witzleben und die zu erwartende Verringerung der Lautstärke des Senders „Witzleben" in bestimmten Stadtteilen von Berlin hin. Da die Frage von größerem Interesse für die Rundfunkteilnehmer in den Städten ist, in denen die Inbetriebnahme eines neuen größeren Senders an anderer Stelle wie der vorhandene vorgesehen ist, soll im folgenden etwas näher auf die Stärkeverhältnisse zweier Sender an einem Orte eingegangen werden.

Durch den Strahlungsvorgang auf der Sendeantenne werden elektromagnetische Wellen ausgesandt, die sich in einem homogenen Medium gleichmäßig nach allen Seiten ausbreiten würden. Die elektromagnetischen Wellen erzeugen an jedem Punkte, an den sie gelangen, elektrische Wechselfelder, deren Stärke ausschlaggebend für die Lautstärke an dem betreffenden Punkt ist, gleichviel, ob Detektor oder Röhre ohne oder mit Verstärker zum Empfang verwendet werden. Die Stärke dieser einfallenden Wechselfelder oder, wie man kurz sagt, die elektrische Feldstärke, wird in Volt pro Meter $\left(\frac{V}{m}\right)$ gemessen. Man versteht darunter die Potentialdifferenz, die zwei 1 m in senkrechter Richtung zur Erde voneinander entfernte Punkte unter der Einwirkung der Wechselfelder gegeneinander besitzen. Die Feldstärke und die Sendeenergie sind bei einem ungestörten Ausbreitungsvorgang in freiem Raum durch folgende Beziehungen miteinander verknüpft.

$$E = 120\,\pi\,\frac{I \cdot h}{\lambda \cdot \delta}$$

In der Formel bedeuten: E die Feldstärke in Volt pro Meter, I der Sendestrom in A, h die wirksame Höhe in m, λ die Wellenlänge in m und δ die Entfernung in m.

Die wirksame Höhe der Antenne ist eine fiktive Größe, die ihre elektrischen Eigenschaften umschließt, kleiner als die geometrische Höhe ist und durch Feldstärkemessungen bestimmt werden muß.

Die Formel besagt, daß

1. die Strahlung bzw. die Fernwirkung eines Senders mit dem Strom in der Antenne zunimmt,
2. die Fernwirkung mit der Höhe der Antenne wächst,
3. die Fernwirkung mit kleinerer Welle, also steigender Frequenz, in demselben Verhältnis zunimmt, wie die Welle kleiner wird,
4. die Fernwirkung in demselben Verhältnis abnimmt, wie die Entfernung zwischen Sender und Empfänger wächst.

Bei einer ungestörten gleichmäßigen Ausbreitung würden also die Punkte gleicher Feldstärke oder, was dasselbe bedeutet, gleicher Lautstärke auf konzentrischen Kreisen um den Sender liegen.

Die nach der obenstehenden Formel errechenbaren Werte erhält man jedoch nur in der Nähe eines Senders, wobei Voraussetzung ist, daß die Ausbreitung in einem ebenen Gelände verlustlos erfolgt. Bei größeren Entfernungen treten neben der durch das Entfernungsgesetz bedingten Abnahme der Feldstärke noch zusätzliche Verluste auf, die als „Absorptionsverluste" bezeichnet werden sollen und die durch die Fortpflanzung der Wellen längs der Erdoberfläche und in der Luft entstehen.

Man hat versucht, diese Verluste ebenfalls rechnerisch zu erfassen und benutzt in der Regel den Ausdruck $e^{-\frac{\alpha d}{\sqrt{\lambda}}}$, eine Exponentialfunktion, mit dem der nach obenstehender Formel errechnete Wert zu multiplizieren ist, um näherungsweise die Stärke des einfallenden Feldes zu erhalten. e ist die Basis des natürlichen Logarithmensystems, α ein empirisch zu ermittelnder Zahlenfaktor, d die Entfernung zwischen Sender und Empfänger und λ die Wellenlänge (d und λ in km).

Würde das Medium zwischen Empfänger und Sender vollständig gleichmäßig sein, so würde die Ausbreitung auch unter diesen Verhältnissen gleichmäßig erfolgen. Auf der Erde ist der gleichmäßige Ausbreitungsvorgang nicht vorhanden, da sich die Wellen an den Grenzen zwischen Erde und Atmosphäre fortpflanzen, die beide nicht als ein einheitliches Medium anzusehen sind. Auf die gleichmäßige Ausbreitung an der Erdoberfläche wirken störend ein die verschiedene Zusammensetzung des Erdbodens und seine damit verbundene wechselnde Leitfähigkeit, der Wechsel von ebenen Flächen und Gebirgen, die Verteilung von Wasser und Land und, wenn man die Wellen des Rundfunks betrachtet, auch die Bebauung,

also besonders die Großstadt. Die Atmosphäre ist gleichfalls kein einheitliches Medium. Ihre Zusammensetzung und ihre Dichte sind vom Wetter, von der Erwärmung, von Tag und Nacht und von der Jahreszeit abhängig. Die Werte von α sind je nach der Bodenbeschaffenheit, über die sich die Wellen ausbreiten, verschieden. Man hat folgende Werte gefunden: über Seewasser 0,0015, für Binnengewässer 0,0025, für feuchten, moorigen Boden 0,009, für trockenen sandigen Boden 0,028 und für das Häusermeer von Berlin 0,066.

Die Unregelmäßigkeiten des Ausbreitungsvorganges kommen in Abweichungen von der kreisförmigen Gestalt der Feldstärkenkurven zum Ausdruck. In der Abhandlung „Empfangsmessungen in Berlin" in Heft 5 des „Funk", Jahr 1925 sind solche auf Grund von Messungen gewonnene Feldstärkekurven für den ersten Sender im Voxhaus und für den zweiten Sender am Magdeburger Platz enthalten. Die Unregelmäßigkeiten sind rein örtlich und haben ihren Grund in der ungleichen Verteilung von

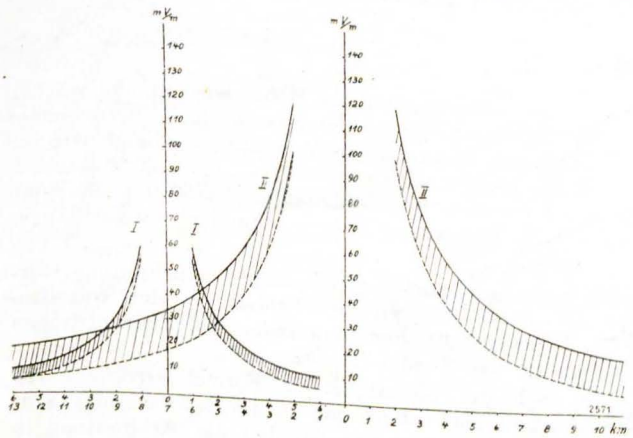


Abb. 1.

Baulichkeiten und Freiflächen zwischen Sender und Meßstelle, in der verschiedenen Leitfähigkeit des Bodens sowie der verschieden starken Absorption der Wellen in den Gebäuden.

Stellt man nun die Abhängigkeit des elektrischen Feldes eines Senders von der Entfernung durch eine Kurve dar, so ergibt sich beispielsweise für einen Sendestrom von 4 Amp. eine wirksame Höhe von 20 m und die Welle 500 m die Kurve I der Abb. 1, und zwar gilt die ausgezogene Kurve ohne Absorptionsverluste, die gestrichelte mit Absorptionsverlusten in der Großstadt ($\alpha = 0{,}066$). Der zwischen den beiden Kurven liegende Teil des elektrischen Feldes wird also durch die Großstadt absorbiert und geht für den Empfang verloren. Durch die ausgezogenen Kurven wird das unter 4) angegebene Entfernungsgesetz dargestellt. Man sieht, daß die Feldstärke in der Nähe des Senders mit der Entfernung sehr schnell abnimmt, daß die Abnahme mit zunehmender Entfernung bei gleichen Entfernungsstufen jedoch geringer wird und daß sich die Kurve ganz allmählich der Nullinie nähert. Die Feldstärkeunterschiede bzw. die Unterschiede in der Lautstärke zwischen zwei in derselben Richtung zum Sender liegenden Punkten werden also kleiner, je weiter man sich vom Sender entfernt.

Wird nun in einer Stadt ein zweiter stärkerer Sender aufgestellt, Sendestrom 8 Amp., wirksame Höhe der Sendeantenne 40 m, Entfernung vom alten Sender 7 km, so ergeben sich für diesen die Kurven II ohne und mit Absorptionsverlusten. Die Schnittpunkte der Kurven I und II sind Punkte gleicher Feldstärke für beide Sender. Man sieht, daß die Feldstärke des neuen Senders innerhalb eines Bereiches von 1,8 km rechts bis 6 km links vom alten Sender kleiner als die des alten Senders ist, daß also der neue Sender innerhalb dieses Gebietes leiser gehört werden wird. Bei einer Ausbreitung der elektrischen Wellen ohne Absorptionsverluste müßten die Punkte gleicher Lautstärke für beide Sender auf einem Kreise liegen, dessen Mittelpunkt jedoch nicht der Sender I ist, sondern, wie man aus dem Kurvenbild sieht, etwas in der Richtung nach links hin verschoben ist. Berücksichtigt man die Absorptionsverluste bei der Feldverteilung, so findet man, daß die Punkte gleicher Feldstärke auf einer einer Ellipse ähnlichen Kurve liegen.

In der Abb. 2 habe ich die Feldverteilung in Berlin für den alten Sender am Magdeburger Platz und den neuen Sender in Witzleben bei einem Stärkeverhältnis der beiden Sender von 1 : 3 eingezeichnet, was sich aus den letzten Messungen ergeben hat. Die Zahlen an den einzelnen, in Abständen von 1 km gezogenen Kreisen sind die Feldstärke in Millivolt pro Meter $\left(\frac{\text{mV}}{\text{m}}\right)$. Man kann bei derartigen Darstellungen nur mit gleichmäßig verteilten Verlusten rechnen und muß die auf rein örtlichen Einflüssen beruhenden Abweichungen außer acht lassen. Die Punkte gleicher Feldstärke für beide Sender sind durch die ausgezogene ellipsenförmige Kurve verbunden. Das Gebiet innerhalb dieser Kurve weist also für den Sender „Witzleben" eine geringere Feldstärke gegenüber dem Sender „Magdeburger Platz" auf, hat also leiseren Empfang. In der Gegend nahe um den alten Sender sind die Unterschiede am größten. Im Osten, Nordosten, Südosten sind die Feldstärkeunterschiede nicht erheblich, so daß ein Unterschied im Empfang kaum festzustellen sein dürfte. Die Gegend am Kleistpark würde z. B. den Sender „Witzleben" ebenso stark hören, wie jetzt der Sender „Magdeburger Platz" am Savignyplatz zu hören ist; dasselbe gilt für Encke- und Oranienplatz. Man kann aus der Abb. 2 entnehmen, welche Lautstärke für den Witzlebener Sender an irgendeinem Punkte zu erwarten ist.

Die Größe des benachteiligten Gebietes ist von der Entfernung zwischen den beiden Sendern und ihrem Stärkeverhältnis abhängig. Je kleiner die Entfernung und je stärker der neue Sender ist, um so mehr schrumpft das benachteiligte Gebiet zusammen. Für Berlin liegen die Verhältnisse insofern ungünstig, als der neue Sender an der Stadtgrenze aufgestellt werden mußte und die Sendeenergie am Magdeburger Platz seit seiner ersten Inbetriebnahme verdreifacht worden ist, so daß zwischen den beiden Sendern nur noch ein Unterschied von 1 : 3 besteht.

Stellt man ähnliche Betrachtungen für einen noch stärkeren Sender (1 : 10) an, der außerhalb der Stadt, etwa in 15 km Entfernung vom Rathaus in Berlin in südöstlicher Richtung aufgestellt werden würde, so ergibt sich die in der Abb. 2 gestrichelte Kurve, so daß auch hier ein Gebiet schwächeren Empfanges vorhanden sein wird.

Ähnliche Verhältnisse treffen für alle Orte zu, in denen ein zweiter stärkerer Sender an anderer Stelle als der erste in Betrieb genommen werden soll.

Ein Rundfunknetz nach englischem Muster. Die Regierung von Barbados (Westindien) beabsichtigt, das Rundfunkwesen nach dem Vorbild von England zu regeln. Die Überwachung des Dienstes und die Erteilung von Empfangsgenehmigungen wird dem Pacific Cable Board übertragen werden.

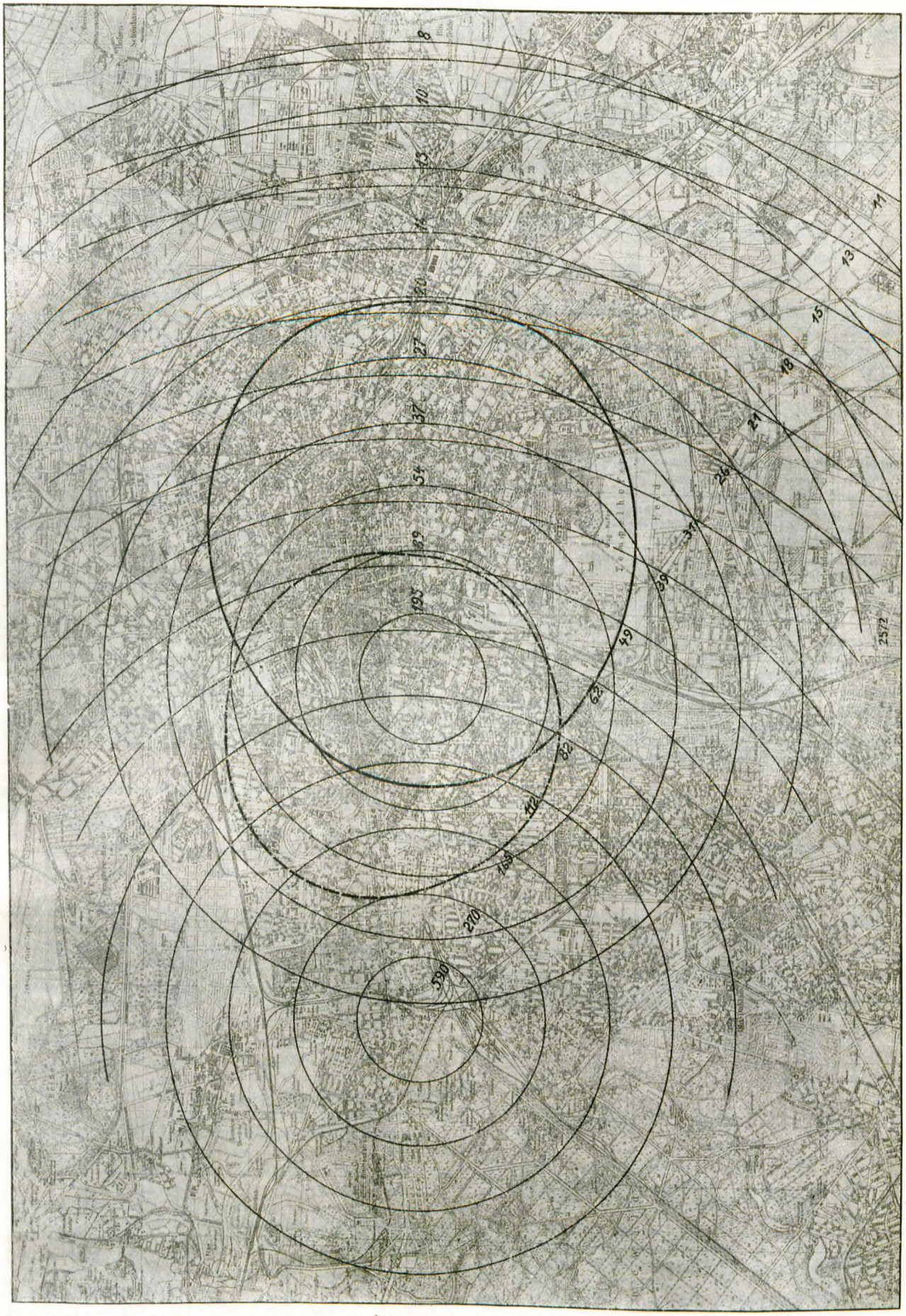

8
10
13
14
11
13
15
18
21
26
27
37
54
89
193
39
49
62
82
112
168
270
590
25?2

Abb. 2.

Ein selbstgebauter tonreiner Lautsprecher

Jeder Funkfreund und Bastler kennt die guten, aber auch zugleich die unangenehmen Seiten des Kopfhörerempfanges: die naturgetreueste Wiedergabe von Musik und Sprache, und das lästige Tragen des Kopfhörers auf

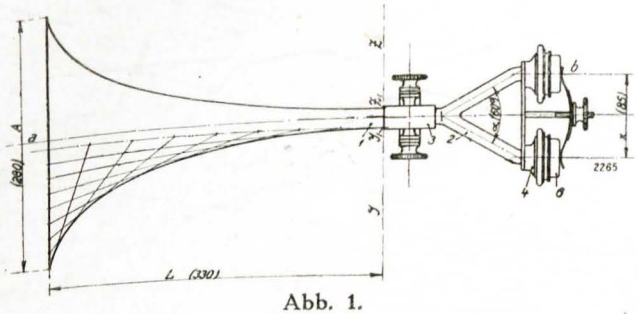


Abb. 1.

längere Zeit. Die meisten Funkfreunde haben daher den Wunsch, einen guten Lautsprecher zu besitzen. Noch aber sind die Lautsprecher für viele unerschwinglich, so daß mancher Bastler auf eigenes Bauen angewiesen ist. Der von mir gebaute Lautsprecher ist aus dem vorhandenen Kopfhörer entstanden. Dieser ist mit einem Tonführungsstück und Trichter zu einem guten, klangreinen Lautsprecher vereinigt worden. Um Sprache oder Musik durch ungünstiges Führen in den Trichter oder selbst durch ungünstige Trichterform nicht wieder zu einem verzerrten Tongemisch werden zu lassen, muß man einiges beachten; im folgenden soll daher der Bau eines solchen Lautsprechers beschrieben werden.

Vorbedingung für die Anwendung eines solchen Lautsprechers ist ein Zwei- bis Drei-Röhrengerät oder ein Detektor mit zwei Röhren Niederfrequenzverstärker sowie gute Kopfhörer. Bei sehr gutem Detektorempfang genügt mitunter eine Röhre Niederfrequenzverstärkung, um in einem normalen Zimmer gut und deutlich zu verstehen.

Die Kopfhörer (6) werden durch eine Klemmfeder an die Mundstücke, die zwecks guter Abdichtung mit eingelegten Gummiringen (5) versehen sind, gedrückt. Auf eine gute Abdichtung ist besonders zu achten. Der

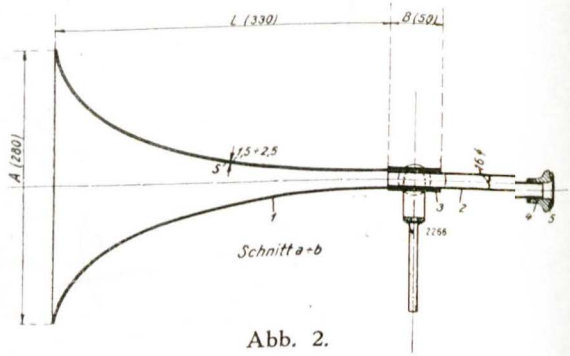


Abb. 2.

Abstand × (Abb. 1) der beiden Führungsrohre richtet sich nach der Größe der verwendeten Kopfhörer. Der Winkel α (Abb. 1), den die Mittellinien der Führungsröhre bilden, darf nicht über 90 °, auf keinen Fall aber 180 ° sein, da sonst Verzerrungen und Verluste eintreten. Als Material des Führungsstückes kann man Eisenrohr, besser aber Messing oder Kupfer verwenden.

Die lichte Weite der Führungsrohre wählt man günstig gleich oder etwas größer als den Durchmesser der Kopfhöreröffnung.

Von großer Wichtigkeit ist auch die Form, Größe und das Material des Trichters. Als Material ist Eisenblech zu vermeiden. Gut eignet sich dagegen Fournierholz, Preßspan oder Pappe, etwa 1½ bis 2½ mm stark. Abb. 2 stellt den Schnitt a—b der Abb. 1 dar.

Als günstige Trichterform ist die parabolische zu empfehlen. Die Parabel ist je nach Anfangsöffnung des Trichters von der Linie J — Z (Punkte Y_1 Z_1) zu ent-

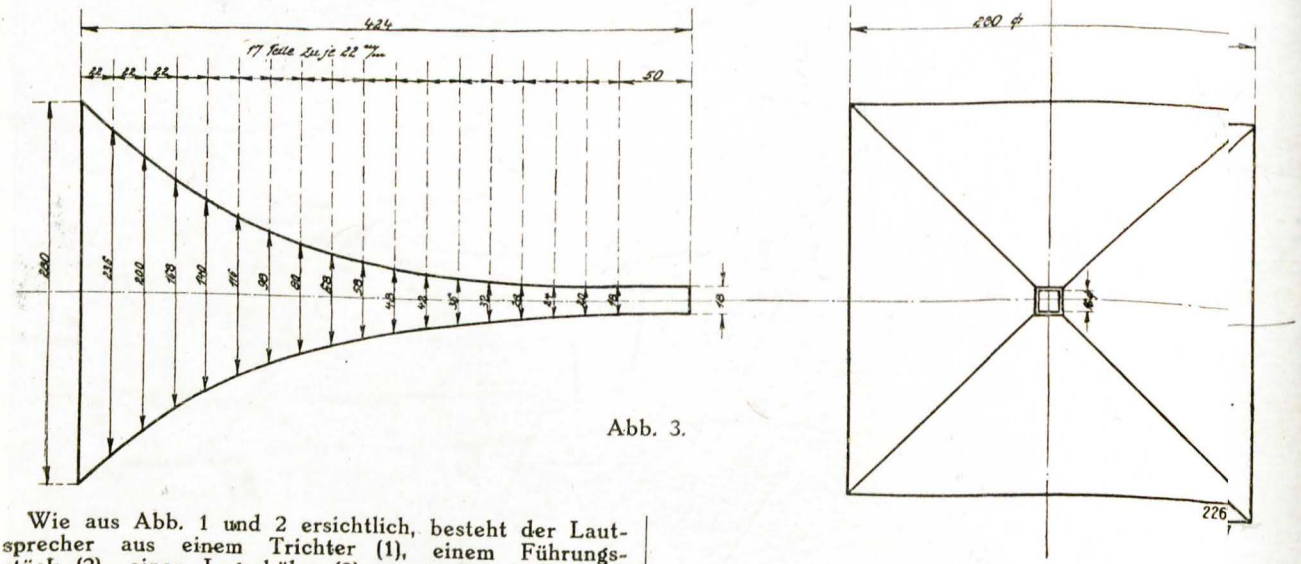


Abb. 3.

wickeln. Um eine dem Auge gefällige und günstige Form zu erhalten, wählt man das Verhältnis der Trichterlänge A = (180 ÷ 280) zu der Länge L = (250 ÷ 350) wie 1 : 1,2 ÷ 1 : 1,3. Abb. 3 zeigt eine der gestreckten Seitenflächen des Trichters, welche stumpf aneinander geleimt werden. Die in den Abbildungen angedeuteten

Wie aus Abb. 1 und 2 ersichtlich, besteht der Lautsprecher aus einem Trichter (1), einem Führungsstück (2), einer Lagerhülse (3), zwei Mundstücke (4) und zwei Kopfhörern. Trichter und Führungsstück werden durch die Lagerhülse gehalten, die eine Breite B von etwa 50 mm hat. Alles zusammen ruht in einer drehbaren Gabel, so daß der Lautsprecher in jede beliebige Lage, wagerecht sowohl wie senkrecht, je nach Aufstellung oder Befestigung, gedreht werden kann.

fügten Maße, die beim Bau meines Lautsprechers erprobt sind, verstehen sich in Millimeter, und mögen als Anhaltspunkte dienen und gewährleisten einen Lautsprecherempfang, bei dem man sogar in anschließenden Räumen gut und deutlich versteht.

Als Empfangsgerät dient ein Detektor mit einem 2-Röhren- (Telef. RE 84) N. F.-Verstärker und eine 2drähtige T-Dachantenne. Verwendet habe ich 2 Kopfhörer der Fa. Siemens & Halske, die sich sehr gut bewährt haben. *Ing. W. Wendt.*

Der Push=Pull oder Gegentaktverstärker

Von

Ing. **H. Wilsmann.**

Sobald wir von einem Niederfrequenzverstärker gewöhnlicher Bauart mit Normalröhren verlangen, einen Lautsprecher zu betreiben, machen wir die betrübende Erfahrung, daß die Wiedergabe zu wünschen übrig läßt. In den allermeisten Fällen wird die Schuld kurzerhand dem Lautsprecher zugeschoben. Der Grund der schlechten Wiedergabe liegt jedoch vielfach in einer zu hohen Durchsteuerung der letzten bzw. schon der vorletzten Niederfrequenzröhre.

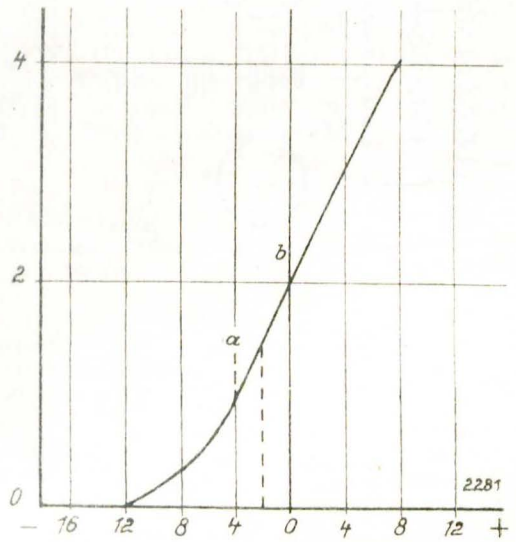


Abb. 1.

Was hierunter zu verstehen ist, sei an Hand einer Röhrencharakteristik Abb. 1. gezeigt. Wie wir schon wissen, ist nur der im negativen Gitterpotentialbereich liegende Teil der Röhrencharakteristik zu gebrauchen. Der untere, stark gekrümmte Teil der Charakteristik scheidet ebenfalls für die Niederfrequenzverstärkung aus, da er es nicht erlaubt, Ströme proportional zu verstärken. Gebrauchen wir nun den mit a—b bezeichneten Teil der Charakteristik, d. h. liefert uns die vorhergehende Röhre eine maximale Wechselspannung von + 2 bis — 2 Volt, bei einer entsprechenden festen Gittervorspannung von — 2 Volt, so könnten wir annehmen, wirklich eine proportionale Verstärkung zu erhalten. Das ist aber nicht der Fall, wenn wir auch von der nicht gleichmäßigen Übertragung des Niederfrequenztransformators absehen, da auch in dem Teile a—b der Charakteristik eine schwache Krümmung vorhanden ist. Diese, wenn auch nur schwache Krümmung fördert die Entstehung von Oberschwingungen. Die Gefahr dieser Verzerrungen durch Oberschwingungen wird um so kleiner, einen je kleineren Teil der Charakteristik wir gebrauchen, also je geringer die Eingangsspannung ist, da ein kleiner Teil der Charakteristik im Vergleich zur ganzen um so gradliniger wird, je kleiner er wird.

Um nun diesem Übelstande, der sich vor allem in der

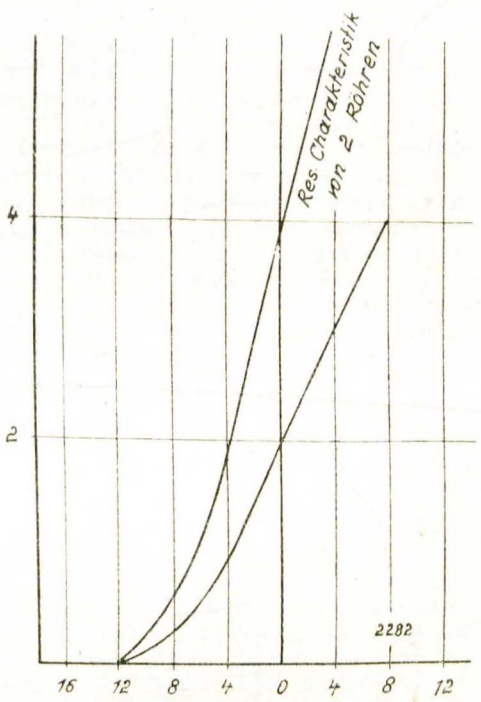


Abb. 2.

letzten Verstärkerstufe bemerkbar macht, abzuhelfen, können wir eine größere Röhre oder zwei gewöhnliche oder für ganz große Endenergien zwei größere Röhren anwenden. Benutzen wir zwei Röhren in Parallelschaltung, so addieren sich die Anodenströme und wir

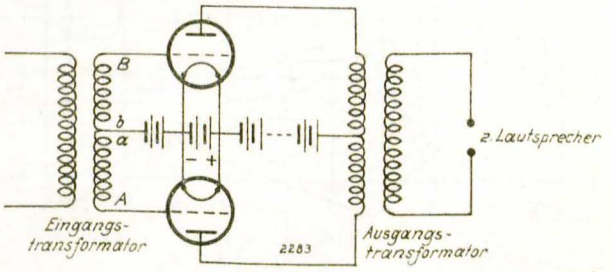


Abb. 3.

erhalten eine resultierende Charakteristik nach Abb. 2. Wir haben hiermit zweifellos eine Verbesserung erzielt. Aber die Krümmung der Kurve insgesamt ist doch die-

selbe geblieben. Könnten wir die Verstärkung der Energien so durch die beiden Röhren leiten, daß im selben Augenblick an dem einen Gitter eine positive, am anderen Gitter die entsprechende negative Wechselspannung läge, und an der Anodenseite die Ströme so zusammengeführt würden, daß sie sich in ihrer Wirkung addierten, so würden wir die Krümmung der Charakteristik eliminiert haben. Vorausgesetzt, daß wir zwei gleiche Röhren benutzen, würden wir als Charakteristik eine beinahe absolute Gerade erreichen. Abb. 3. gibt das Schaltschema des sogenannten Gegentaktverstärkers wieder.

Abb. 4. zeigt graphisch die Entstehung der neuen resultierenden Charakteristik; sie zeigt uns in ihrer Geradlinigkeit auch die Vorteile gegenüber dem Gebrauch einer einzelnen Röhre mit gleicher Energie wie der beiden Röhren zusammen.

Die Transformatoren müssen besonderer Bauart sein. Die Spule mit der größeren Windungszahl muß genau in der Mitte angezapft sein. Die Gittervorspannung muß so groß gewählt werden, wie sie auch für eine einzelne Röhre gemacht würde. Vielleicht darf sie ein wenig größer, also negativer gemacht werden.

Kurz sei hier die Arbeit des Gegentaktverstärkers noch einmal im Zusammenhange wiederholt: fließt ein Niederfrequenzstrom durch die Primärspule des Transformators, so erzeugt er in der Sekundärspule ähnliche Ströme, aber höherer Spannung. In irgendeinem Augenblick liege nun bei A ein negatives Potential, dann ist der Punkt B in bezug auf A positiv. Der Punkt a ist dann zum Punkte A positiv, der Punkt b zum Punkte B negativ. Es liegt also am Gitter der oberen Röhre ein positives, am Gitter der unteren ein negatives Potential gleicher Art. Dieses bewirkt, daß in der oberen Röhre ein größerer, in der unteren ein kleinerer Anodenstrom fließt. Wird der Anodenstrom in der oberen Röhre in der Folge größer, so wird er in der unteren Röhre kleiner. Die Anodenbatterie schickt

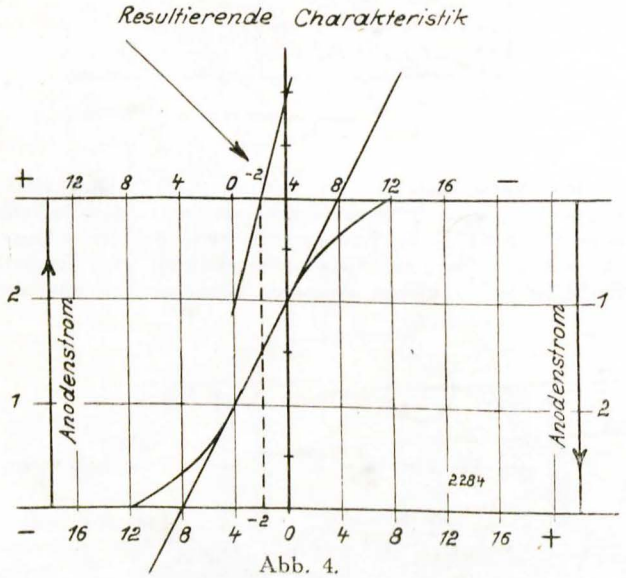


Abb. 4.

im Ruhezustande des Verstärkers gleiche Ströme durch die beiden Spulenhälften, die aber von der Mitte aus entgegengesetzt gerichtet sind. So wird in der oberen Spulenhälfte ein magnetisches Feld erzeugt, das, sagen wir einmal, nach oben gerichtet sei, in der unteren Spulenhälfte wird dann das erzeugte magnetische Feld nach unten gerichtet sein. In der Gesamtwirkung heben sich diese magnetischen Felder auf. Vergrößert sich nun der Anodenstrom in der oberen Röhre, so wird das magnetische Feld, das nach oben gerichtet war, verstärkt. In der unteren Röhre verringert sich aber im selben Moment der Anodenstrom gleichartig, so daß das magnetische Feld, das in der unteren Spule nach unten gerichtet war, abgeschwächt wird. Dieses letztere ist aber genau so, als wenn auch in der unteren Spulenhälfte das magnetische Feld in der Richtung nach oben verstärkt worden sei. Hier addieren sich also die Energien der beiden Röhren, und übertragen sich auf die Sekundärspule des Ausgangstransformators, der den Strom für die Kopfhörer oder Lautsprecher liefert.

Hieraus ersehen wir, daß wir auf den Ausgangstransformator verzichten können, wenn wir am Kopfhörer

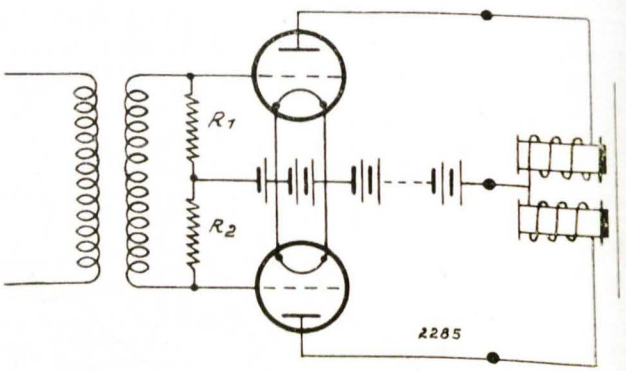


Abb. 5.

oder Lautsprecher einen Mittelpunkt am Magnetpol schaffen können. Das ist wohl bei allen Kopfhörern und den Lautsprechern der Fall, die nach dem Kopfhörerprinzip arbeiten.

Abb. 5. zeigt nun noch, wie ein Gegentaktverstärker gebaut werden kann mit nur einem gewöhnlichen Niederfrequenztransformator. Wir haben hier den Anzapfpunkt an der Sekundärspule durch eine Potentiometerschaltung erhalten, die praktisch kaum eine Lautverminderung gegenüber der Anordnung mit Spezialtransformatoren zeigt, sich gegenüber dieser aber durch ihre Billigkeit auszeichnet. Die Widerstände R_1 und R_2 müssen möglichst gleich groß und in der Größenordnung von ½ M Ω sein.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß mit einem guten Transformator in dieser Anordnung eine vorzügliche Wiedergabe auch in weniger guten Lautsprechern erreicht werden kann.

Die Gebühren für die englischen Liebhabersendestellen werden nicht herabgesetzt. Auf eine Anfrage, welche Gebühren für Liebhaber-Funksendestelllen künftig erhoben werden sollen, erklärte der Generalpostmeister, daß die Gebühren für Sendestellen erst vor kurzem herabgesetzt worden seien. Sie betrügen zur Zeit: für Sendestellen mit einer Sendeleistung bis zu 10 Watt einmalige Gebühr 10 M., laufende jährliche Gebühr 20 M.; für Sendestellen mit einer Sendeleistung von mehr als 10 Watt: einmalige Gebühr 20 M., laufende jährliche Gebühr 40 M. Ob diese Gebühren immer dieselben bleiben würden, steht jedoch heute noch nicht fest.

Der Hochfrequenzwiderstand von Drähten und Spulen

Von
Dipl.-Ing. **A. Koies,** Mitglied der I. A. R. U.

In einem Aufsatz in Heft 24 des „Funk" hatte Dr. F. Noack das Wesen des Hochfrequenzwiderstandes beschrieben; zu diesen Ausführungen bringen wir heute die folgende Ergänzung, die uns zur Erkenntnis der Dinge wesentlich scheint.

Unter den Funkfreunden scheint immer noch eine große Unklarheit zu herrschen, auf welche Erscheinungen und Gesetze eigentlich die Stromverdrängung (Hautwirkung, Skineffekt) zurückzuführen ist. Es mögen daher an dieser Stelle einmal die genauen theoretischen Grundlagen erörtert werden und praktische Folgerungen aus der Theorie gezogen werden.

Betrachten wir Abb. 1, einen Querschnitt durch einen einzelnen Leiter, so stellt die ausgezogene Kurve das magnetische Feld in und um diesen Leiter dar, wenn in ihm ein Gleichstrom aus der Zeichenebene auf den Beschauer zufließt. Wir ersehen daraus, daß in der Mitte des Leiters die Feldstärke Null herrscht. Sie steigt zum Rande linear an, um mit

$$\mathfrak{H}_{max} = \frac{0{,}2\ I}{r}$$

ein Maximum direkt an der Oberfläche des Leiters zu erreichen. Außerhalb des Leiters fällt die Feldstärke mit dem Abstand vom Mittelpunkt des Leiters. Die

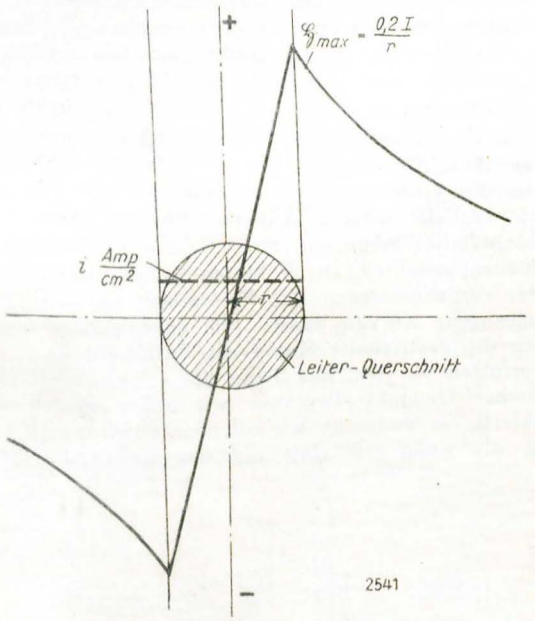


Abb. 1.

Kurve ist eine Hyperbel. Die Feldstärke in einer beliebigen Entfernung X von der Achse gibt die Gleichung:

$$\mathfrak{H} = \frac{0{,}2\ I}{x}$$ [1])

[1]) Umlauf außerhalb des Leiters (i = Strom pro Flächeneinheit, S = Leiterfläche, I = Gesamtstrom):

$$\text{rot } \mathfrak{H}_x = \frac{\delta \mathfrak{H}_y}{\delta z} - \frac{\delta \mathfrak{H}_z}{\delta y} = i_x \cdot 0{,}4\,\pi = \lim \frac{\oint \mathfrak{H}\, dl}{\text{Fläche}}$$

$$\int \text{rot } \mathfrak{H} \cdot \text{Fläche} = d\,(\oint \mathfrak{H}\, dl)$$

$$\int (\text{rot } \mathfrak{H} \cdot \text{Fläche}) = \oint \mathfrak{H}\, dl$$

$$\oint \mathfrak{H}\, dl = 0{,}4\,\pi\, i \cdot S$$

$$= 0{,}4\,\pi\, I$$

$$= 2\,x\,\pi\,\mathfrak{H} = 0{,}4\,\pi\, I$$

$$\mathfrak{H} = \frac{0{,}2\ I}{x}.$$

außerhalb des Leiters; während im Leiter gilt:

$$\mathfrak{H} = 0{,}2\ I\ \frac{x}{r^2}$$ [2]).

Die Stromverteilung ist über den ganzen Querschnitt dieselbe; d. h. durch jeden Quadratmillimeter des Leiters fließt derselbe Strom, gleichgültig ob an der Oberfläche

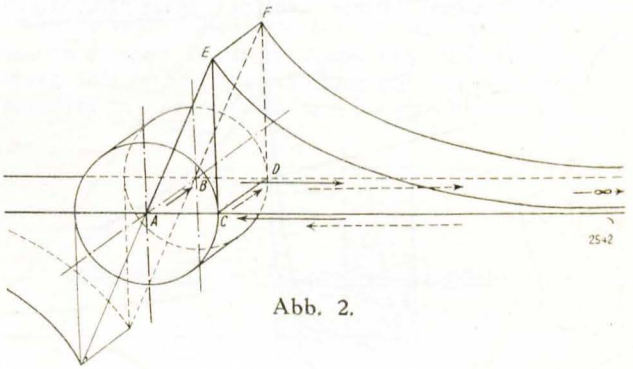


Abb. 2.

oder in der Mitte des Leiters, wie die gestrichelte Kurve angibt.

Das Bild ändert sich aber sofort, sobald der Leiter statt von Gleichstrom von Wechselstrom durchflossen wird. Da dann das elektromagnetische Feld pulsiert, werden in allen Leitern im Feld Spannungen erzeugt; also auch in dem Leiter, der das Feld erzeugt hat. Diese Spannung sucht den bestehenden Zustand aufrechtzuerhalten, ist demnach bei Anwachsen des Stromes der angelegten Spannung entgegengerichtet. Die Größe der induzierten Spannung ist proportional der Zahl der schneidenden Kraftlinien. Oder nach Maxwell: Macht man einen geschlossenen Umlauf, dann ist die Spannung proportional dem umschlungenen Fluß. Abb. 2 stelle ein Stück eines geraden Leiters dar. Die zum Stromkreis erforderliche Rückleitung möge so weit entfernt sein, daß sie keinen Einfluß auf das Feld des Leiters ausübt. Machen wir jetzt einen Umlauf, wie die ausgezogenen Pfeile angeben: Längs A → B in der Achse des Leiters, dann senkrecht heraus und im Unendlichen umkehrend

[2]) Umlauf im Leiter:

$$\mathfrak{H}\, 2\,x\,\pi = 0{,}4\,\pi\, i\, x^2\,\pi$$

$$\mathfrak{H} = 0{,}2\, i\,\pi\, x$$

$$i = \frac{I}{r^2\,\pi}$$

$$\mathfrak{H} = 0{,}2\ I\ \frac{x}{r^2}.$$

zu A zurück, so haben wir ein magnetisches Feld umfahren, dessen Größe dargestellt wird durch den Körper:

$$A \div B \div \infty \div E \div F.$$

Wiederholen wir den Umlauf, indem wir auf den Leiter an der Oberfläche gehen:

$$C \div D \div \infty \div C,$$

so umfassen wir den Fluß:

$$C \div D \div \infty \div E \div F.$$

Letzterer Körper ist aber um den Keil $A \div B \div C \div D \div E \div F$ kleiner als der beim ersten Umlauf umfaßte. Da jetzt der Inhalt der betreffenden Körper ein Maß für die erzeugte Gegenspannung ist, so folgt aus obigen Betrachtungen, daß in der Achse des Leiters eine größere Spannung induziert wird als an der Oberfläche. Der Strom wird also seinen Weg vorzugsweise an der Oberfläche eines Leiters nehmen. Diese Erscheinung

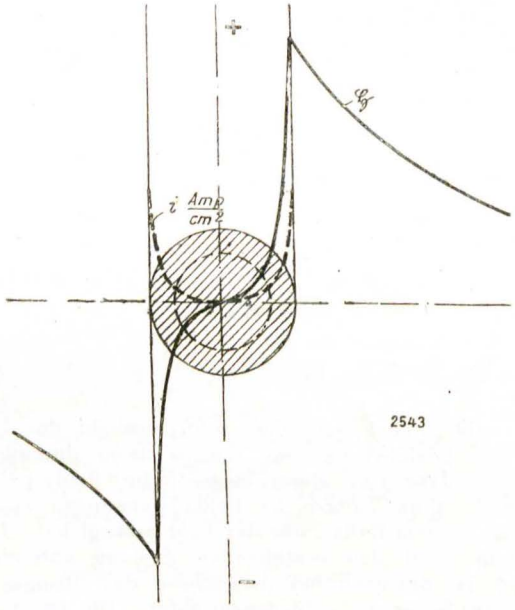


Abb. 3.

tritt um so ausgeprägter auf, je größer die magnetische Feldstärke, die Kraftlinienzahl ist, und je höher die Frequenz und je dicker der Leiter ist. Sie ist schon bei Niederfrequenz und hohen Stromstärken (1000 Amp. und darüber) stark bemerkbar. Hauptsächlich tritt sie aber bei Hochfrequenz auf. Ernstlich in Betracht ziehen muß man das Auftreten der Hauptwirkung hauptsächlich beim Senderbau und bei Kurzwellenempfängern. Beim Sender kommt Hochfrequenz mit großen Stromstärken zusammen. Nauen hat 1000 Amp. Antennenstrom bei 17 000 Perioden (17500 m).

Neuerdings geht man zu 400 000 000 Perioden (0,75 m) herauf. Bei diesen hohen Periodenzahlen erfolgt dann, wie die Theorie zeigt, die Stromverteilung in komplizierten Funktionen (Besselsche Funktionen) [1]). Es ändert sich natürlich mit der Stromverdrängung auch die Feldverteilung, so daß sich ein Gleichgewichtszustand zwischen Strom und Feld einstellt. Abb. 3 gibt ein Bild davon für mittlere Frequenzen; Abb. 3a für sehr hohe Periodenzahlen. Gleichzeitig tritt aber auch eine Phasenverschiebung auf zwischen dem Strom außen und im Innern, so daß der Fall eintreten kann, daß der Strom innen in entgegengesetzter Richtung fließt, wie der außen.

Die Nutzanwendung dieser Betrachtungen führt zu folgendem: Verwendet man Litze, die aus feinen, von einander isolierten Drähten so verseilt ist, daß jeder Draht teils an der Oberfläche des Bündels, teils im Innern verläuft, so wird der Strom keinen bevorzugen, da er sich nach dem gesamten im Stromkreis vorhandenen Widerstand richtet. Nun bilden aber die Drähte gegeneinander Kapazitäten. Bei Wellen unter ungefähr 400 m wird der kapazitive Widerstand kleiner als der Widerstand des Leiters und der Strom läßt sich nicht mehr ins Innere des Leiterbündels drängen, sondern wechselt den Leiter und bleibt an der Oberfläche. Die Litze ist dann schlechter als ein massiver Leiter gleichen Durchmessers. An Stelle des massiven Leiters kann man auch Rohr verwenden. Aus Abb. 3 sehen wir, daß nicht allzuviel verloren geht, wenn der Teil des Leiters innerhalb des gestrichelten Kreises fehlt. Ein Versilbern der Oberfläche des Leiters schafft an der am meisten benutzten Stelle einen möglichst geringen Widerstand. Für ein Versilbern der Innenseite der Röhre fehlt jeder Grund. Das ganze Versilbern hat auch nur dann Zweck, wenn alle Strombahnen mit dem versilberten Material gebaut sind. Also hauptsächlich die Spulen, nicht nur die verhältnismäßig kurzen Verbindungsleitungen.

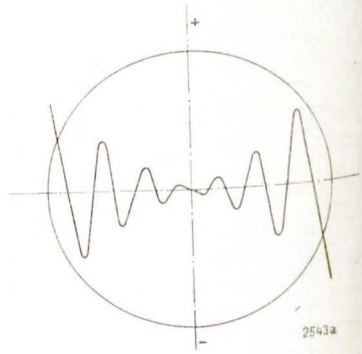


Abb. 3a.

Vorstehend angestellte Betrachtungen gelten nur für einen einzelnen Leiter. Um den Einfluß von benachbarten Leitern zu untersuchen, zeichnen wir uns einmal zwei parallele Leiter in mäßigem Abstand (Abb. 4). Im rechten Leiter möge der Strom in die Zeilenebene hineinfließen, sehr weit nach hinten gehen und im linken Leiter zurückkommen. Die Felder der einzelnen Leiter (ausgezogene Kurven) lagern sich übereinander und ergeben die gestrichelte Kurve als Resultierende.

Verfolgen wir jetzt den Strom auf seinem Weg! (Maxwellscher Umlauf.) Beginnen wir außen (durch Kreis markiert), so umfassen wir offenbar einen größeren Fluß, als wenn wir stets auf der Innenseite bleiben

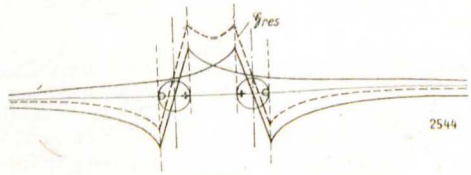


Abb. 4.

(durch Kreuz markiert). Der Strom wird also an die Innenseite gedrängt, nicht an die Außenseite, wie so oft behauptet wird.

Genau die gleiche Überlegung gilt für die Zylinderspule (Abb. 5). Der Strom verläuft hauptsächlich an der

[1]) Sommerfeld: Annalen d. Phys. 1904 und 1907 (Spulen). Rogowsky: Archiv f. Elektrot. III 1914 H. 8/9 S. 264, IV S. 66, S. 304, VIII S. 269 (Litzen). Orlich: Kapazität und Induktivität.

Innenseite und man verwendet deshalb vorteilhaft flaches Bandmaterial zum Wickeln von Zylinderspulen. Auch wird dadurch, daß die einzelnen Windungen mit ihrer schmalen Seite aneinander liegen, die verteilte Kapazität klein werden.

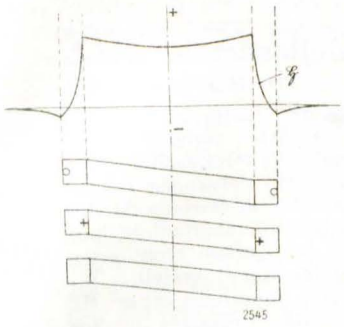


Abb. 5.

Ganz anders liegt die Sache bei einer Flachspule. In Abb. 6 ist das Feld für sechs parallele Leitungen, von denen die drei linken Rückleitung der rechten sind, entwickelt. Die Felder der einzelnen Windungen, die ausgezogenen Kurven, setzen sich durch Superposition zu der gestrichelten Kurve zusammen. Berücksichtigt man noch den Einfluß der Verbindungen und einer erhöhten Windungszahl, so ergibt sich ungefähr ein Bild wie Abb. 7. Man ersieht daraus, daß bei den innersten Windungen der Unterschied zwischen einem Umlauf an der Innenseite gegen den an der Außenseite der Windung verhältnismäßig groß ist. Der Strom wird also ziemlich stark der Spulenachse zu nach innen gedrängt werden. Je weiter die betrachtete Windung aber nach außen zu liegt, desto geringer ist der Unterschied. Infolgedessen wird die Stromverteilung in den äußeren Windungen immer gleichmäßiger über dem Leiterquerschnitt.

Diese ganzen eben untersuchten Erscheinungen lassen sich auch sehr einfach noch aus einem anderen Gesetz herleiten. Nämlich aus dem Gesetz des kleinsten Zwanges, d. h. des geringsten Arbeitsaufwandes. Die Natur sucht alles stets mit dem geringst möglichen Arbeitsaufwand zu bewirken. Wird an eine Spule eine Wechselspannung gelegt, so ist ein Wechselstrom die Folge. Dieser sucht sich aber den Weg, auf welchem er am wenigsten Arbeit zu leisten hat; d. h. das magnetische Feld am kleinsten wird. Da nun aber die Selbstinduktion, d. h. auch das magnetische Feld der umschlossenen Fläche, also dem Quadrat des Radius proportional ist, so fließt der Strom innen so nahe wie möglich an der Spulenachse. Bei der Zylinderspule ist der Unterschied für alle Windungen gleich. Bei einer Flachspule nimmt aber die Differenz zwischen innerem und äußerem Radius immer mehr ab, so daß die oben gefundene Ungleichmäßigkeit in den einzelnen Windungen auch hierdurch eine Bestätigung findet.

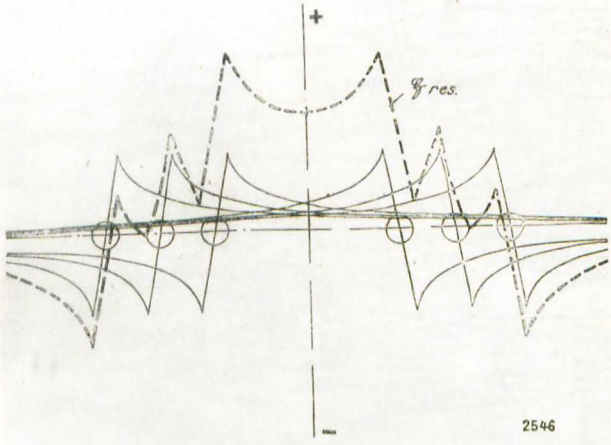


Abb. 6.

Diese Erscheinungen sind letzten Endes nicht so gefährlich, wie sie oft hingestellt werden, sobald man sie richtig erkannt hat und die Spulen entsprechend bemißt. Will man jedoch Messungen darauf aufbauen, so erfordern sie weitgehende Berücksichtigung. Will man beispielsweise bei irgendeiner Messung Ohmsche Widerstände verwenden (Meßbrücken usw.), so müssen diese natürlich mit Gleichstrom geeicht werden. Soll diese Eichung auch für Wechselstrom gelten, so müssen dieselben natürlich induktions- und kapazitätsfrei gewickelt werden. Dann darf aber auch der Drahtdurchmesser einen gewissen Betrag nicht übersteigen, wenn man eine Meßgenauigkeit von 1 v. H. verlangt.

Denn wie oben erwähnt, nimmt die Widerstandserhöhung infolge Stromverdrängung mit zunehmendem Durchmesser zu. Zenneck hat nun für eine Eichgenauigkeit von X v. H. für verschiedene Frequenzen die maximal zulässigen Drahtdurchmesser errechnet. Für die mit diesen Drähten hergestellten Widerstände gilt dann die Gleichstromeichung auch für Wechselstrom.

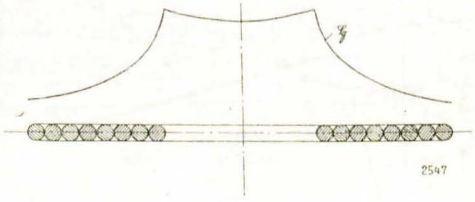


Abb. 7.

Die Ausschaltung des örtlichen Senders.

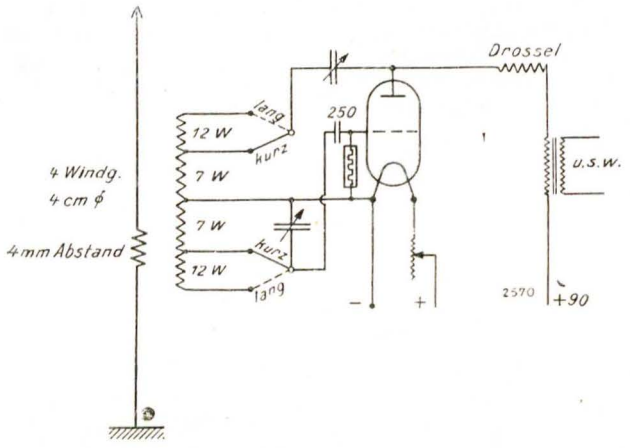
Zu dem Aufsatz in Heft 30 des „Funk-Bastler" Seite 357 „Die Ausschaltung des örtlichen Senders" ist eine Reihe von Anfragen über die Maße der Spulen, wie Kondensatoren eingelaufen, die der Verfasser in Ergänzung seines Aufsatzes hier beantwortet.

Zur Wickelung der Spule L verwendet man Draht 0,4 mm einmal Seide, und zur Spule L_1 Draht 0,7 bis 0,8 mm doppelt Baumwolle umsponnen. Der die Spule L_1 zu einem Schwingungskreis schließende Drehkondensator ist mit 2500 cm richtig angegeben; in der Praxis verwendet man einen Blockkondensator von 2000 cm, der einem Drehkondensator von 500 cm ohne Feineinstellung parallel geschaltet wird. Mittels eines Wellenmessers muß dieser Schwingungskreis auf die zu eleminierende Welle genauestens abgeglichen werden, indem man die Windungszahlen von L_1 so lange verändert, bis das Maximum an Lautstärke dann eintritt, wenn der Drehkondensator auf der halben Skala steht. Wer keinen Wellenmesser zur Verfügung hat, der muß sich den Störbefreiungspunkt aufsuchen, wenn der Störsender arbeitet. Für eine einwandfreie Funktion ist es notwendig, daß dieses Abgleichen mit großer Sorgfalt geschieht, dann wird auch der Erfolg überraschen. Es sei noch mitgeteilt, daß auch die beiden Spulen, fertig montiert und mit einem Blockkondensator von 2000 cm auf jede gewünschte Welle abgestimmt im Handel erhältlich sind, so daß nur ein gewöhnlicher Drehkondensator von 500 cm dazugeschaltet zu werden braucht und Bastler das Spulenpaar mit dem mitgelieferten Blockkondensator selbst einbauen können. *Felix Sarnow.*

Ein einfacher Kurzwellenempfänger

Dem Sender D 9 der Gruppe Elektrowerke des Funktechnischen Vereins zu Berlin ging aus Hannover die Mitteilung zu, daß ihn Dipl.-Ing. Ernst Plathner, Hannover, im 1. Stock mit einer Zimmerantenne, die aus 8 m Klingeldraht besteht, empfangen habe. Auf unsere Bitte hin hat Herr Plathner seine Schaltung zur Verfügung gestellt, die wir nachfolgend zur Kenntnis bringen:

Es handelt sich um einen Zweiröhren-Audion-Niederfrequenz-Empfänger mit einem Niederfrequenztransformator 1 : 4. Die Antenne ist induktiv gekoppelt, und zwar so, daß man die Antennenspule in der Gitterspule bewegen kann. Die Antennenspule hat einen Durchmesser von 400 mm und besteht aus vier Windungen Klingeldraht mit einem Abstand von 4 mm von Windung zu Windung. Die Gitterspule ist eine Zylinderspule von 60 mm Durchmesser mit Klingeldraht von 0,8 mm Durchmesser zweimal mit Baumwolle bewickelt. Die Gitterspule für den kleinen Wellenbereich ist mit einem Abstand von 7 mm, die Fortsetzung für den größeren Wellenbereich ist mit einem Abstand von 3 mm gewickelt.



Die Rückkopplungsspule besteht aus 0,3-mm-Baumwolldraht, beide Abteilungen (also für Kurz- und Langschaltung) sind mit 2 mm Abstand gewickelt. Zwischen Gitterspule und Rückkopplungsspule ist ein Abstand von 3 mm. Die Gitter- plus Rückkopplungsspule hat eine Gesamtlänge von 12 cm. Als Drosselspule kommt eine Honigwabenspule von mindestens 100 Windungen zur Anwendung. Die beiden Drehkondensatoren haben eine Kapazität von 350 cm.

Der Wellenbereich des Apparats erstreckt sich von 20 bis 130 m. Wesentlich ist bei dem Bau des Apparates, daß die Gitterspule nicht zu nahe an den anderen Teilen des Apparates liegt, und daß die Zuführung zu dieser Spule möglichst kurz ist. Ferner ist es notwendig, daß die Umschalter vom Kurzbereich zum Langbereich auf Hartgummi montiert sind. Entgegen sonstigen Ansichten ist es nicht notwendig, bei Benutzung des kleinen Wellenbereiches den freischwebenden Teil der Gitter- und Rückkopplungsspule kurzzuschließen. Dieser Apparat in Verbindung mit einer Zimmerantenne von 8 m Klingeldraht, der an einer Holzleiste der Tapete festgenagelt ist, empfängt alle Stationen.

Verlängerung des englischen Funkgesetzes. Der Parlamentsausschuß hat beschlossen, daß das Funkgesetz von 1904, das jetzt außer Kraft zu setzen wäre, auch weiterhin in Geltung bleiben soll, sofern es nicht während dieser Tagung durch ein anderes ersetzt wird. Damit wird leider der bestehende, unhaltbare Zustand der englischen Funkgesetzgebung noch verlängert.

*

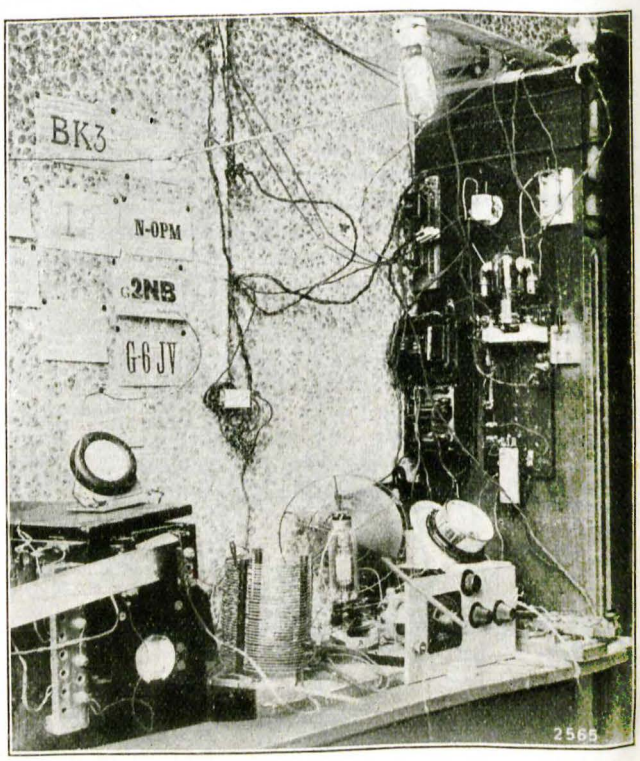
Der badische Kurzwellensender Ki 2.

Durlach, 5. August.

Bei der Aufstellung der Liste der deutschen Amateursender im „Funk", Heft 31, dürfte Ihrer Aufmerksamkeit der Sender Ki 2 (Badische Gesellschaft für Radiotechnik, Karlsruhe, op. W. Manecke, Durlach) entgangen sein.

Anbei erlaube ich mir, Ihnen ein Bild meines Senders bzw. des der Badischen Gesellschaft für Radiotechnik, Karlsruhe, beizulegen. Obwohl der Aufbau recht primitiv ist, wurden doch gute Erfolge damit erzielt. Wie schon mitgeteilt, war der Sender innerhalb eines Monats mit 25 Sendern des In- und Auslandes in Verbindung. Er wurde gehört in England, Schottland, Nord- und Südfrankreich, in der Schweiz, Oberitalien, Nord- und Süddeutschland. Besonders gute Empfangsergebnisse liegen aus Holland, England und Schottland vor, wo der Sender an verschiedenen Plätzen mit Lautstärke r 6 mit einer Röhre empfangen wurde.

Beifolgend noch einige Daten des Senders: Die Antenne ist eine eindrähtige T-Antenne aus Kupferlitze 7 × 7 × 0,2 mm von 20 m Länge, 15 m Ableitung. Sie ist von einem Telephondachständer 25 m über dem Boden nach einem Hilfsmast von 5 m Höhe gespannt. Der Abstand der beiden Abspannpunkte beträgt etwa 80 m. Das Gegengewicht besteht aus zwei Strahlen aus Armeekabel von je 15 m Länge, 3 m über dem Boden. Die Senderöhre ist eine AEG-Röhre, Heizleistung 3 Amp bei 10 Volt, Anodenleistung 45 mA bei 400 Volt. Die



Speisung des Glühfadens und der Anode erfolgt aus dem Wechselstromnetz von 220 Volt. Der Antennenstrom beträgt etwa 0,3 Amp bei 107 m Wellenlänge. Nähere Einzelheiten sind aus der Abbildung zu erkennen.

Werner Manecke.

Das ideale Bastlergerät

Von

Ing. **W. Brack**, Berlin[1]).

Die Niederfrequenztransformatoren wähle man bester Konstruktion. Von ihnen hängt alles ab, was man in bezug auf natürliche reine Tonwiedergabe bei größter Lautstärke erwartet[2]). N_1 erhält am vorteilhaftesten ein Windungsverhältnis 1 : 5 oder 1 : 4. N_2 ein solches von 1 : 3 oder 7 : 20. Ihre Eisenkerne lege man bei der Montage an die Abschirmung bzw. Erde. Zur Sekundärwindung des Transformators N_1 ist ein auswechselbarer Silitwiderstand W_2 angeordnet, der den Zweck hat, die Tonwiedergabe beim Lautsprecherempfang zu färben. Man probiere hier Silitstäbe von 30 000 bis 200 000 Ohm aus. In den meisten Fällen wird man auf ihn verzichten können, da er gleichzeitig dämpfend wirkt.

Die Anordnung der Steckbuchsengruppen ist so vorgesehen, daß ein Durcheinander von verschiedenen Strompotentialen vermieden ist, womit gegenseitige Kapazitätsbeeinflussungen und Kurzschlußmöglichkeiten ausgeschlossen sind. Dieser Forderung muß ganz besonders für das Gebiet der Hochfrequenzverstärkung Rechnung getragen werden. Da die Umschaltungen durch kurzgeschlossene Zweipolstecker bewerkstelligt werden, deren Bananenstecker etwa 20 mm auseinanderstehen, so bohrt man die Steckbuchsenlöcher der zusammengehörigen Gruppen so, daß von jedem Loch zu den nächstumliegenden Löchern stets gleiche Abstände gewahrt bleiben, die dem Kurzschlußstecker entsprechen. Eine einzige Ausnahme finden wir auf der rechten Stirnseite des Kastens mit der Steckbuchse 30. Diese hat ein der Steckergruppe 24 bis 31 entgegengesetztes Potential und muß von ihr so abseits gesetzt werden, daß Nr. 30 durch keinen Kurzschlußstecker von einer Buchse der Gruppe 24 bis 31 aus erreicht werden kann. Die in Schaltung I notwendige Überbrückung von 26 und 30 wird durch eine kurze Bananensteckerschnur ermöglicht. Die Rückseite der Steckbuchsengruppe muß auf der inneren Deckplattenseite sauber von jeder Politur oder Leim rauhgekratzt und gereinigt werden. Selbstverständlich wird hier auch die Abschirmung freigelegt.

Die Leitungsverlegung erfolgt mit Hilfe von 1½ mm starkem verzinnten Kupferdraht stets so, daß zwischen mehreren Anschlußstellen ein- und derselben Drahtführung die kürzesten Anschlußwege zu suchen sind. Diese werden in der Linienführung gegenüber dem Montageplan Tafel 6 zuweilen abweichen, was aber nichts zu sagen hat. Der Übersichtlichkeit halber und auch aus anderen Gründen erhalten die Leitungen Gummischlauchüberzüge in verschiedenen Farben. So sehen z. B. am Schlusse der Montage sämtliche Leitungen, durch die hochvoltige Anodenströme (pluspolig) fließen, rot aus, die Gitterleitungen grün, die Minusleitungen gelb und die pluspoligen Heizleitungen schwarz. Diese Kennzeichnung vereinfacht sehr die Übersicht und gibt einem das beste Mittel der Selbstkontrolle in die Hand, um jederzeit festzustellen, wie die entgegengesetzten Leitungspotentiale durch die Apparatur geführt sind.

Bei Gitter- und Anodenleitungen soll die Parallelführung grundsätzlich vermieden werden. Im übrigen führe man keine Drähte unter 3 cm Abstand auf längere Strecken parallel. Von der vielfach üblichen Praxis, dem Apparatinnern durch schöne Gerad- und Parallelführungen ein gefälliges Aussehen zu geben, gehe man grundsätzlich ab. Hauptsache: kurze Strecken und feste Verbindungen. Verschraubungen allein werden nicht genügen; sie bieten im Gegenteil Gefahr, durch Mutternlockerung unauffindbare Störungen hervorzurufen. Man verlöte darum sämtliche Schraubenanschlüsse nach Fertigstellung und Prüfung der Montage. Man vergesse auch nicht, darauf zu achten, daß der Rotor der Drehkondensatoren an die Erd- bzw. Minusleitung zu legen ist, um die Handkapazität fernzuhalten. Bei dem Drehkondensator K_r liegt er an Steckbuchse 18, bei K_{sp} in Richtung 26, bei K_s in Richtung 8 und bei K_p an Steckbuchse 1.

Ist die Montage des Apparates beendet, so gehe man an die Prüfung seines Werkes. Man fertigt sich hierfür aus einer Taschenlampe eine „Suchlampe" an, mit zwei Enden Draht zum jeweiligen Kurzschließen. Man legt nun das Schaltschema Tafel 5 vor sich, sucht sich der Reihe nach zwei Endpunkte einer durchgeführten Leitung aus und legt an sie die Drahtenden der Suchlampe. Ihr Aufleuchten bedeutet, daß alles in Ordnung ist. Man hat sich auch zu vergewissern, daß keine anderen Punkte an diesem untersuchten Leitungsstück hängen, die nicht hingehören. Kondensatoren lassen keinen Niederfrequenzstrom durch, was ja wohl jedem Funkfreund geläufig ist; sie können mit der Suchlampe daraufhin untersucht werden, und das Aufleuchten zeigt an, daß der Kondensator Schluß hat und herausgerissen werden muß.

Ist alles in Ordnung, so stellt man sich jetzt die Anschlußschnüre für die Stromquellen her. Für die drei Plusanoden der drei Röhren wird ein dreilitziges Kabel zusammengedreht, in dem jede Polschnur eine andere Farbe hat und auf dem einen Ende einen Bananenstecker, auf dem anderen Ende einen kleinen Anodenstecker erhält. Das Akkumulatorkabel besteht ebenfalls aus drei zusammengedrehten Einzellitzen, von denen eine die Farbe der Plusheizleitungen (schwarz), die beiden anderen die Farbe der Minusleitungen (gelb) erhalten. Die beiden Minusschnüre werden zusammen an einen Bananenstecker für den Apparatanschluß angeschlossen, die anderen Enden bleiben getrennt, eins erhält einen Polschuh, das andere einen kleinen Anodenbatteriestecker für den Anschluß an die „—"Klemme des Akkumulators bzw. an die „—"Klemme der Anodenbatterie.

A. Liste der benötigten Einzelteile zum Montageplan Tafel 6.

1 Montagekasten mit Hartgummi-Deckplatten 500 mm lang, 320 mm breit, 130/150 mm hoch.
3 Röhrentopffassungen.
3 Heizwiderstände 50 Ohm oder Profilheizwiderstände (HW_1, HW_2, HW_3).
3 Skalenknöpfe dazu.
1 Potentiometer 500 Ohm (P_o).
1 kleiner Skalenknopf dazu.
1 Antennenkreis-Drehkondensator 1000 cm mit Feineinstellung oder Seibt-Glimmerkondensator (Kp).

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 32, Seite 385.
[2]) Bewährt hat sich das Fabrikat Körting-Matthiesen.

1 Sekundärkreis-Drehkondensator 500 cm mit Feineinstellung oder Seibt-Glimmerkondensator (Ks).
1 Sperrkreis-Drehkondensator 500 cm mit Feineinstellung oder Seibt-Glimmerkondensator (Ksp).
1 Rückkopplungskreis-Drehkondensator 300 cm mit Feineinstellung (Kr).
4 Skalenknöpfe für die Drehkondensatoren Kp, Ks, Ksp und Kr.
1 Niederfrequenztransformator 1 : 5 (5 : 25) (N_1).
1 Niederfrequenztransformator 1 : 3 (7 : 20) (N_2).
Beide Transformatoren möglichst ein Fabrikat! (Körting-Matthiesen).
1 veränderlicher Ableitungs-Silitwiderstand (W_1).
1 kleiner Skalenknopf dazu.
1 fester Silitwiderstand mit auswechselbaren Silitstäben 30000, 50000, 80000, 100000, 150000, 200000 Ohm (W_2).
1 Gitterkondensator 300 cm, „Dubilier" oder „Birgfeld", 500 cm veränderlich (K_1).
1 Festkondensator 2000 cm für Telephon 1 (K_2).
1 Festkondensator 2000 cm für Telephon 2 (K_3).
1 Festkondensator 1000 cm für Transformator N_2 (K_4). Dieser ist als geeignetster auszuprobieren; evtl. genügen schon 50 cm Kapazität, was sich nach N_2 richtet.
1 dreiteiliger Spulenhalter mit Feineinstellung (Huth oder anderes Fabrikat in Hartgummiausführung).
1 zweiteiliger Spulenhalter mit Feineinstellung.
1 siebenteiliger Voltmeterumschalter.
1 Voltmeter für Spannungen 0—5 Volt.
1 Milliamperemeter 0—30 MA.
41 Steckbuchsen (Messing, vernickelt).
4 Steckschrauben mit Hartgummikopf für Telephone und Antenne — Erde.
1 Bogen Aluminiumpapier zur Abschirmung der Montageplatte.
20 m kupferverzinnter Leitungsdraht, 1,5 mm Durchmesser.
5 m Gummischläuche roter Farbe.
3 m Gummischläuche gelber Farbe.
3 m Gummischläuche grüner Farbe.
3 m Gummischläuche schwarzer Farbe.
Verschiedene Holzschrauben.

B. Auswechselbare Zubehörteile zum Gerät.

1 Honigwabenspule mit 25 Windungen.
2 „ „ 35 „
3 „ „ 50 „
2 „ „ 75 „
2 „ „ 100 „
2 „ „ 150 „
2 „ „ 200 „
1 „ „ 250 „
2 „ „ 300 „
1 „ „ 400 „
1 „ „ 500 „
1 Hochfrequenz-Verstärkerröhre laut besonderer Angabe (R_1).
1 Audion-Gleichrichterröhre laut besonderer Angabe (R_2).
1 Niederfrequenz-Endverstärkerröhre laut besonderer Angabe (R_3).
3 Zwischenstecker für Röhrensockel verschiedener Röhren.
1 Vorspannungsbatterie fürs Gitter, 4,5—6 Volt (besser absteckbare Zellen) (V B).
1 dreischüriges Anodenkabel, laut Beschreibung.
1 dreischüriges Heizkabel, laut Beschreibung.
1 Detektor (D).

Hiermit wäre der Aufbau des Gerätes vollbracht und wir kommen zur Empfangspraxis. Ehe ich jedoch dieses Gebiet bespreche, muß ich folgendes vorausschicken: der Zweck dieses Bastlergerätes ist, in jedem besonderen Fall mit möglichst geringem Aufwand an Röhren und Strom den bestmöglichen Empfang zu erzielen, ohne zeitraubende Apparatumstellungen vornehmen zu müssen. Es wäre ein Unding beispielsweise, den Überlagerungsempfänger nach Schaltung XI zur Aufnahme des Ortssenders zu benutzen; hierfür stehen die Detektor- und Audionschaltungen mit der Niederfrequenzverstärkerstufe zur Verfügung. Anders ist es beim Fernempfang, wo an den Empfänger, je nach den örtlichen Empfangsverhältnissen, ganz verschiedene Anforderungen gestellt werden. Wie oft hören wir rundfunkbenachteiligten Großstädter neiderfüllt von wirklich überraschenden Ergebnissen eines auf freiem Lande oder in kleinen Provinzstädtchen aufgestellten einfachen Audion-Rückkopplungsempfängers, mit dem sich sein glücklicher Besitzer je nach Wunsch zu beliebiger Tages- und Nachtzeit die Mehrzahl der europäischen Sender in bester Lautstärke heranholen kann, während wir selbst, trotz geschicktester Bedienung eines guten, an einwandfreie Hochantenne angeschlossenen Vierröhrenapparates wohl den Ortssender leicht herausbekommen, einen Fernsender dafür aber schwer hineinbekommen können, weil die Großstadtatmosphäre die aus der Ferne kommenden Hochfrequenzschwingungen mit zunehmender Sonnenwärme derart absorbiert, daß für die Aufnahme der übrigbleibenden winzigen Energiemengen schon ganz andere Empfangsverhältnisse bedingt sind. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß in der Großstadt die Verhältnisse stets so liegen. Mir selbst ist es passiert, daß ich mit meinem Gerät und ebenso mit einem zum Vergleich herangezogenen hochwertigen Industriefabrikat im ganzen Stadtbezirk Berlin-Südwest (Hallesches Tor) keinen Fernempfang erzielen konnte, während ich unter gleichen Verhältnissen im Stadtteil Neukölln mit einer primitiven Zimmerantenne im vierten Stock den besten Empfang jeder beliebigen Fernstation, wie Hamburg, Königsberg, Frankfurt, München, Münster, Leipzig, die englischen Stationen, Zürich, Rom und Paris, erzielen konnte. Diese verschiedenen Empfangsverhältnisse illustrieren mehr als alle Worte die Notwendigkeit der individuellen Durchbildung eines Empfängers.

Mit meinem Gerät erhält der Funkfreund alle Möglichkeiten, sich seinen besonderen Verhältnissen anzupassen. Nach obigen Ausführungen wird er aber nicht verlangen können, daß er mein Gerät gedankenlos nachbauen und dann den Erfolg wie aus einem Automaten herausholen kann. Er hat unter strengster Berücksichtigung seiner Verhältnisse innerhalb des gegebenen Rahmens die einzelnen Elemente des Empfangsgerätes gegeneinander auszuprobieren und abzugleichen. Was bei mir gut war, kann bei ihm vielleicht besser durch eine Umpolung oder dergleichen erreicht werden. Er hat mit vollem Verständnis das Gerät aufzubauen, hat die einzelnen Schaltungen, von der einfachsten anfangend bis zur kompliziertesten, gründlich durchzuarbeiten und bis zur Vollkommenheit alle Kleinigkeiten abzugleichen. Beim Vergleich mit einem fertigen Industriefabrikat darf hier nie vergessen werden, daß bei letzterem Empfänger für normale Empfangsverhältnisse alle Elemente gegeneinander abgeglichen und fest eingebaut sind, während sie hier beim Experi-

mentiergerät für jede Schaltung und jede Empfangsanordnung stets neu berücksichtigt und stets neu eingestellt werden müssen. Diese Tatsache bringt viel Schwierigkeiten mit sich, und sie werden demjenigen, der ohne Vorkenntnisse an das Gerät herangeht, unüberwindlich erscheinen, weil die hohe Selektivität der empfindlichsten Schaltungen große Anforderungen an das technische Verständnis des Bedienenden stellt. Bei richtigem Einsetzen aller bedingten Faktoren werden die einzelnen Schaltungen in ihrer Leistungsfähigkeit durch keine andere Anordnung übertroffen werden, was mir schon von vielen Seiten bestätigt worden ist. Den höchsten Grad der Empfangsbereitschaft hat man dann erreicht, wenn das Gerät leicht schwingt und die geringste Veränderung der Kopplungen oder Stromspeise 244 (Huth), 201 A und B (Valvo-Hamburg). Für die Überlagerung als Reflexröhren haben sich bewährt: LA 74 (Löwe) mit — Vorspannung fürs Gitter, RE 79, 89 und Valvo Reflex. Die gebräuchlichsten Anodenspannungen dieser Röhren liegen zwischen 40—100 Volt, wobei man zu beachten hat, daß die untere Grenze mehr der Gleichrichterwirkung und die obere Grenze mehr der Verstärkerwirkung einer Röhre Rechnung trägt.

Von der richtigen Wahl der Spulenkombination hängt in den meisten Fällen die Empfangsintensität und Schwingbarkeit des Empfängers ab, wobei gleich von vornherein festgestellt sei, daß die Anordnung um so leichter schwingt, je kleiner die Antenne ist. Normal genügen 60—70 m Hochantenne einschließlich

Honigwabenspulen-Tabelle.

Zahl der Windungen	Honigwabenspulen Selbstinduktion ca. cm	Eigen Capacität ca. cm	Widerstand ca Ω	Wellenlänge in m Kondensat. 1000 cm lang.	Kondensator 1000 cm kurz	Kondens. 500 cm lang	m Spule ohne Kond.
25	$3{,}0 \cdot 10^4$	10-30	0,5	200 - 350	145 - 250	260	80 - 120
35	$6{,}0 \cdot 10^4$	15-35	0,75	350 - 550	170 - 310	350	110 - 160
50	$1{,}3 \cdot 10^5$	15-35	1,25	500 - 750	220 - 380	510	160 - 225
75	$3{,}0 \cdot 10^5$	20-40	1,50	700 - 1100	350 - 550	780	250 - 350
100	$5{,}3 \cdot 10^5$	20-40	1,75	950 - 1450	480 - 750	1000	325 - 470
150	$1{,}2 \cdot 10^6$	25-35	2,50	1300 - 2100	650 - 1050	1600	500 - 700
200	$2{,}2 \cdot 10^6$	25-30	4,25	1900 - 3000	900 - 1450	2200	650 - 900
250	$3{,}4 \cdot 10^6$	20-25	5,50	2200 - 3500	1000 - 1700	2700	850 - 1200
300	$5{,}0 \cdot 10^6$	"	6,00	2500 - 4000	1200 - 2000	3200	1000 - 1400
400	$8{,}9 \cdot 10^6$	"	9,00	3600 - 5700	1700 - 2800	4300	1300 - 1900
500	$14{,}0 \cdot 10^6$	"	11,00	4500 - 7000	2000 - 3500	5300	1700 - 2400
600	$20{,}0 \cdot 10^6$	"	12,50	5500 - 9000	2500 - 4200	6300	2000 - 2800
750	$32{,}0 \cdot 10^6$	"	20,5	6500 - 11000	3000 - 5000	8000	2500 - 3500
1000	$59{,}0 \cdot 10^6$	"	36,0	8500 - 14000	4000 - 6700	11000	3500 - 5000

2375

sungen die Empfangslage stark beeinflußt. Jeder andere Grad von Unempfindlichkeit zeigt an, daß der Apparat noch nicht auf der Höhe ist.

Auf die Empfangspraxis übergehend, sei zuerst das Röhrenmaterial besprochen: die Röhren müssen je nach ihrem Verwendungszweck ausgesucht bestgeeignet sein. Einen vorzüglichen Wegweiser für die Auswahl gibt der Sonderdruck des „Funk" über die modernen Empfänger- und Verstärkerröhren von Erich Schwandt[1]). Als erprobteste beste Röhren für die Hochfrequenzverstärkung, die „hart" sein sollen, nenne ich: SS (Schrack), RE 86, 96 gelb (Telefunken). LA 75 (Löwe), VT 106 (K. T. D.), LE 244 (Huth); — als erprobteste beste Audionröhren, die „weich" sein sollen, seien genannt: RE 84, 95 (rot), RE 79 (Telefunken), LA 74 (Löwe), LE 241 (Huth), VT 107 (K. T. D.), A 112 (Kremnetzki), U 45 (Dr. Nickel); — für die Niederfrequenzverstärkung und als Endröhren wähle man: RE 84, 95 (weiß), RE 88, 83, 89 (Lautsprecher), VT 107 (K. T. D.), LA 74 (Löwe),

[1]) Vom Verlag des „Funk" gegen Einsendung von 25 Pf. in Briefmarken zu beziehen.

Zuleitung, und für Zimmerantenne 30—40 m. Die einzusetzenden Spulen P für den Antennenkreis, S für den Sekundärkreis und R für die Rückkopplung müssen stets mit ihrer Induktanz im Schwingungsbereich des zu empfangenden Senders liegen. Die Auswahl erfolgt nach der Honigwabenspulen-Tabelle, und zwar für Rundfunkwellen gewöhnlich so, daß die Sekundärspule S stets eine Stufe höher gewählt wird als die Rückkopplungsspule R, und stets ein bis zwei Stufen höher als die Antennenspule P. Kleine Abweichungen nach oben oder unten sind bei den verschiedenen Empfangsverhältnissen möglich; je genauer jedoch die Spulen in dieser Kombination aufeinander abgeglichen sind, desto besser werden die Ergebnisse. Erläutern wir die Benutzung der Tabelle an einem Beispiel: Es soll mit der Antennenkreisschaltung Abb. 1, Tafel 1, und einer 70 m langen Hochantenne für den Königsberger Sender mit Welle 463 m die Besetzung der Spulenhalter richtig vorgenommen werden: Spule P liegt mit einem 1000-cm-Drehkondensator Kp und der Antenne in Serie. Dieser Antennenkreis hat in seiner Gesamtheit eine Induktanz aufzubringen, die für die verlangte Wellenlänge bei

„kurz" geschaltetem Kondensator Kp laut Tabelle in der vierten Reihe 3 × 10^5 cm ausmacht. Um die Spulengröße P zu finden, haben wir von dieser Gesamtinduktanz des Antennenkreises die der Antenne abzuziehen. Da wir sie noch nicht kennen, muß sie annähernd ermittelt werden. Dies kann durch Messung, als genauere Methode, oder durch annähernde Berechnung geschehen.

Bei angenommenen folgenden Dimensionen einer eindrähtigen Luftantenne

la = freie Länge des geradlinigen Luftdrahtes = 5500 cm
lz = Länge der Drahtzuführung = 1500 cm
ϱ = halber Antennendurchmesser = 0,1 cm
h = freie Höhe des Luftdrahtes = 1200 cm

berechnet man die Induktanz des Luftdrahtes nach der Annäherungsformel:

$$La = 1{,}27 \cdot la \cdot \left(\left[2{,}3 \cdot \log \frac{2 \cdot la}{\varrho}\right] - 0{,}75\right) cm$$

$$La = 1{,}27 \cdot 5500 \cdot \left(\left[2{,}3 \cdot \log \frac{2 \cdot 5500}{0{,}1}\right] - 0{,}75\right) cm$$

$$La = 76\,000 \text{ cm}.$$

Die Induktanz der Antennenzuführung ist:

$$Lz = 1{,}27 \cdot lz \cdot \left(\left[2{,}3 \cdot \log \frac{2 \cdot lz}{\varrho}\right] - 0{,}75\right) cm$$

$$Lz = 1{,}27 \cdot 1500 \cdot \left(\left[2{,}3 \cdot \log \frac{2 \cdot 1500}{0{,}1}\right] - 0{,}75\right) cm$$

$$Lz = 18\,000 \text{ cm}.$$

Mithin die Induktanz der gesamten Antenne:

$$L = La + Lz = 76\,000 + 18\,000 = 94\,000 = 9{,}4 \cdot 10^4 \text{ cm}$$

und die Induktanz der Antennenspule P:

$$3{,}0 \cdot 10^5 - 9{,}4 \cdot 10^4 = 2{,}0 \cdot 10^5 \text{ cm}.$$

Dieser Wert liegt in der Tabelle zwischen der 50er und 75er Spule, von denen man beide ausprobieren kann.

Die Sekundärspule S liegt für Rundfunkwellen erfahrungsgemäß ein bis zwei Spulen höher als die P-Spule. Setzen wir also für S = 100 Windungen und für die Rückkopplungsspule eine Stufe niedriger, also R = 75 Windungen. Durch die zu diesen Spulen parallel oder in Serie liegenden Drehkondensatoren hat man es in der Hand, diese annähernd gewählte Spulenkombination restlos genau abzugleichen.

Nun kommen wir zur Besetzung des Sperrkreises. Dieser besteht aus der Spule As und einem zu ihr parallel liegenden Drehkondensator Ksp von 500 cm. Die Größe der As-Spule ermittelt man laut Tabelle in vorletzter senkrechter Reihe (Kond. 500 cm „lang"), von der Wellenlänge ausgehend. 463 liegt zwischen 350 und 510, wählen wir in Reihe 510 die 50er Spule mit 1,3 × 10^5 cm Induktivität. Man hat hierbei zu beachten, daß der Sperrkreis am besten arbeitet, wenn der eingestellte Kondensator Ksp auf mittleren Skalengraden arbeitet. Als Kopplungsspule R_h, zu der kein Drehkondensator geschaltet ist, kommt laut Tabelle in letzter Spalte für die Welle 463 die 100er Spule in Frage.

Bei dem Arbeiten mit der Tabelle vergesse man nie, daß sie Mittelwerte enthält und kleine Abweichungen nach oben oder unten vorkommen können; jedenfalls ist sie ein guter Wegweiser, um sich durch das schwierige Gebiet der Abgleichung der Spulenkombinationen hindurchzuarbeiten.

Die richtige Rückkopplung ist ein Kapitel für sich; sie von Grund auf zu studieren und in ihren Auswirkungen bei bestimmter Anordnung sicher zu beherrschen, sollte das erste Ziel sämtlicher Anfänger sein. Die meisten Mißerfolge sind darauf zurückzuführen, daß der Bedienende das Erfassen des Punktes der kritischen Rückkopplung nicht beherrscht. Ist nämlich die Rückkopplung kurz vor diesem Punkt eingestellt, dann genügen oft geringe Anlässe, z. B. große Amplituden der empfangenden Wellen, Kapazitätsänderungen durch Bewegen des eigenen Körpers usw., um die Selbsterregung zum Einsetzen zu bringen, die dann erst nach einer erheblichen Rückkopplungsverminderung aussetzt. Die günstigste stabile Rückkopplung liegt dann meist wieder weit höher. Dieses „Umklappen" der Rückkopplung kann durch ungünstige Dämpfungsverhältnisse in den einzelnen Kreisen sehr verschieden stark ausgebildet sein. Man beseitigt es am besten durch Erhöhung des Anodenstromes und des Heizstromes. Durch etwas Geschick und Erfahrung hierbei können außerordentlich hohe Verstärkergrade durch die Rückkopplung erzielt werden. Ihre Feinregulierung erreicht man auf verschiedene Art:

1. durch Änderung des Heizstromes. Hierfür sind die Profilheizwiderstände mit Feineinstellung besonders geeignet;

2. durch den zur Rückkopplungsspule R parallel liegenden Drehkondensator KR, der es gestattet, den Anodenkreis künstlich zu dämpfen und durch Feineinstellung Grenzwerte beim Schwingungsvorgang zu erreichen. Dieser Rückkopplungskreis, bestehend aus Spule R und Drehkondensator KR, ist mit dem Sperrkreis As und Ksp die stärkste Siebkette für störende Sender. Man bekommt diese schon durch eine winzige Drehung der Drehkondensatoren KR bzw. Ksp aus dem Gerät heraus. Die großen Nachteile der schwierigeren Abstimmung sind allerdings dafür in Kauf zu nehmen;

3. durch Änderung der Gittervorspannung mittels eines Potentiometers. Hier empfehle ich dem Anfänger, sämtliche Ausführungsarten auf Abb. 12—15 durchzuprüfen, um an ihnen seine Erfahrungen zu sammeln. Die Gittervorspannung wird als Feineinstellung um so empfindlicher sein, je steiler die Kennlinie der Röhre ist.

Von allen Feineinstellungen muß verlangt werden, daß sie die Abstimmung nicht weiter verändern und beeinflussen, sondern nur dazu dienen, den kritischen Punkt der Rückkopplung sicher zu erreichen.

Bei der Arbeitsweise unterscheidet man enge und lose Kopplungen. Bei den kleinen Rundfunkwellenlängen wird die Rückkopplungsspule unter Umständen ganz fest gekoppelt werden müssen, was bei den geringeren Windungszahlen dieser Spule den großen Vorteil leichterer Abstimmung und guter Tonwiedergabe bedeutet. Je höher die aufzunehmenden Wellenlängen sind, desto loser muß die Rückkopplungsspule gekoppelt werden und desto kleiner muß sie im Verhältnis zur Sekundärspule S gewählt sein. Um die leichte Erregbarkeit des Antennenkreises hintenanzuhalten und die Abstimmung in ungestörter, weniger empfindlicher Kopplungslage sicher bis zum Grenzwert vornehmen zu können, ist die Primärspule gegenüber der Sekundärspule entgegengesetzt gepolt, ein Verfahren, das man auch überall dort ausprobieren kann, wo überempfindliche, zum Heulen neigende Abstimmkreise festgestellt sind, sei es bei irgendeiner Spule oder bei den Transformatoren.

(Fortsetzung folgt.)

Anmerkung. In dem ersten Teil des Aufsatzes „Ein ideales Bastlergerät" in Heft 32 des „Funk-Bastler" Seite 387 ist die Montageplatte (Abb. 6) im Maßstab 1 zu 4,85 dargestellt und nicht wie im Text angegeben 1 zu 3,85. — Auf derselben Seite muß auch die Fußnote heißen „Nicht zu verwechseln mit Fabrikaten, bei denen das Plattensystem mit Hartgummizwischenlagen lose aufgesteckt ist, ..."

Lehrgang des „Funk“

Schwingungslehre.

Wollen wir in der Lage sein, auf einem ganzen Wellenbereich jede beliebige Welle einzustellen, dann müssen wir L in Abb. 170 veränderlich machen, indem wir etwa eine abgreifbare Spule

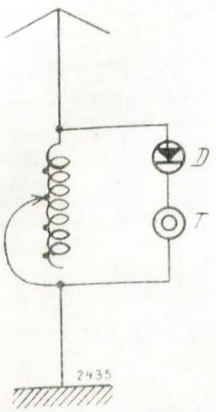


Abb. 171.

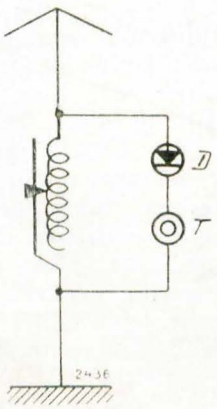


Abb. 172.

(Abb. 171), eine Schiebespule (Abb. 172) oder ein Variometer benutzen. Einen derartigen Empfänger bezeichnen wir als **Primärempfänger** mit direkter Ankopplung des Detektorkreises.

In all diesen Fällen können wir nur Wellen aufnehmen, die oberhalb der Eigenschwingung des Antennenkreises liegen. Wollen wir den Bereich auch auf die Wellen unterhalb dieser Grenze erweitern, dann müssen wir in Serie mit der Spule noch einen Kondensator schalten.

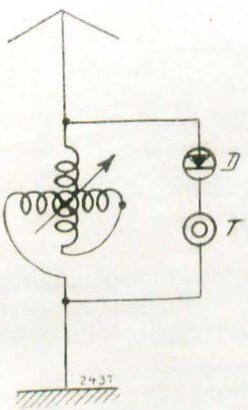


Abb. 173.

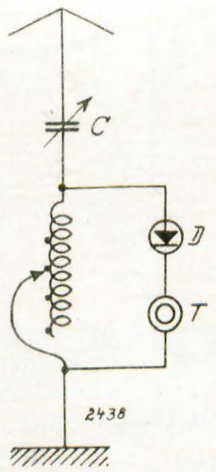


Abb. 174.

Gewöhnlich nimmt man einen Drehkondensator; man braucht dann nur eine stufenweise veränderliche Spule, da die einzelnen Stufen durch die Veränderung des Kondensators überbrückt werden. Wir gelangen so zu der Schaltung nach Abb. 174. Sie wird wohl am häufigsten angewendet, weil sie eine sehr bequeme Abstimmung bietet. Allerdings besitzt sie einen kleinen Nachteil; während bei den vorher gezeigten Schaltungen die Antenne stets in leitender Verbindung mit der Erde steht, so daß statische Aufladungen, die von der Luftelektrizität herrühren, sofort zur Erde abfließen können, ist hier die Verbindung Antenne—Erde durch den Kondensator unterbrochen. Derartige Ladungen sammeln sich daher auf dem Drehkondensator C an; infolgedessen ist die Schaltung ungünstig in bezug auf luftelektrische Störungen. Dieser Fehler läßt sich allerdings dadurch beseitigen, daß man parallel zu C eine

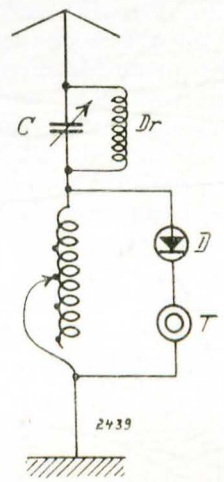


Abb. 175.

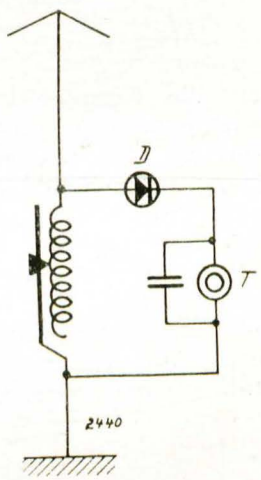


Abb. 176.

Drossel Dr von hoher Induktivität schaltet (Abb. 175). Die Hochfrequenz nimmt dann ihren Weg über C, während die statischen Aufladungen über D zur Erde abfließen können.

Alle diese Schaltungen lassen sich noch verbessern. Was der Detektor zunächst einmal liefert, das sind ja hochfrequente Stöße, die freilich alle dieselbe Richtung haben. Um diesen Stromstößen den Weg zu erleichtern, schaltet man zweckmäßig einen Kondensator von etwa 1000 cm (sog. „Telephon-Kondensator“) parallel zum Telephon (Abb. 176).

Zweitens wissen wir ja, daß ein jeder Generator dann die größtmögliche Energie hergibt, wenn der „äußere Widerstand“ des Stromverbrauchers gleich dem „inneren Widerstand“ des Stromerzeugers ist, wenn der Verbraucher an den Erzeuger „angepaßt“ ist.

Stromverbraucher ist hier das Telephon. Das ganze System Spule—Detektor—Telephonkon-

densator können wir als Erzeuger betrachten, wie in Abb. 177 angedeutet. In Abb. 176 besteht zwischen Antennenkreis und Detektorkreis eine bestimmte unveränderliche Kopplung. Die Anpassung läßt sich nun dadurch verbessern, daß man diese Kopplung veränderlich macht (Abb. 178). Das Vorhandensein der günstigsten Anpassung erkennt man dann an dem Eintreten der Lautstärke.

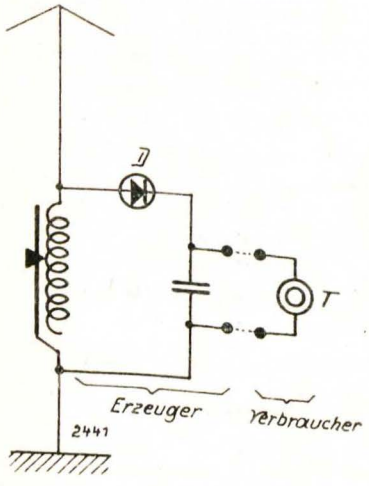


Abb. 177.

Bei allen diesen Schaltungen besteht zwischen dem Antennenkreis und dem Detektorkreis eine leitende Verbindung; wir wollen einen solchen Empfänger als „direkten Empfänger" bezeichnen. Eine zweite, sehr bequeme Möglichkeit, die Kopplung zwischen Antennen- und Detektorkreis zu verändern, besteht in der Anwendung der induktiven statt der direkten Kopplung. Man gelangt so zu der in Abb. 179 dargestellten Schaltung. Hier kann man auf zwei verschiedenen Wegen die Kopplung verändern; einmal dadurch, daß man mit Hilfe des Abgreifers die Windungszahl der Detektorspule verändert, und zweitens durch Nähern oder Entfernen der Antennen- und Detektorspule an- bzw. voneinander.

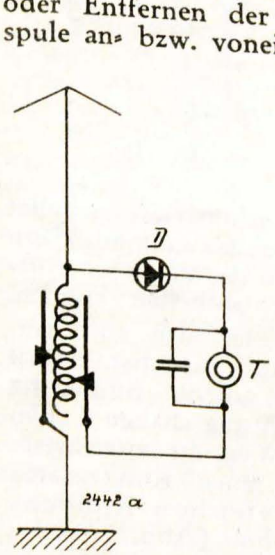


Abb. 178a.

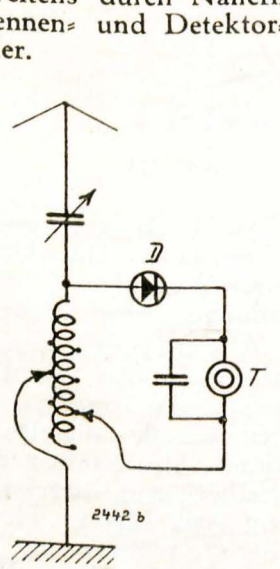


Abb. 178b.

Durch Anwendung der induktiven Kopplung gewinnt man noch einen weiteren Vorteil. Verändern wir etwa bei der Schaltung nach Abb. 174 den Drehkondensator von 0° bis 180° und tragen in einem Achsenkreuz die Lautstärke der zu empfangenden Sendestation als Funktion dieser Abstimmung auf, dann erhalten wir eine Kurve, wie sie die Abb. 180 (ausgezogene Linie) zeigt, eine sogenannte **Resonanzkurve.** Dieselbe Kurve erhalten wir, wenn wir die Schaltung nach Abb. 179 benutzen und die Antennenspule verhältnismäßig fest mit der Detektorspule koppeln. Machen wir aber die Kopplung loser, indem wir die Detektorspule von der Antennenspule entfernen oder gegen dieselbe verdrehen, dann erhalten wir zwar eine geringere Lautstärke, dafür aber eine steiler verlaufende Kurve (in Abb. 180 gestrichelt).

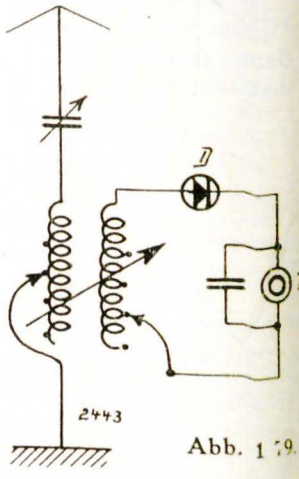


Abb. 179.

Die Form der Resonanzkurve ist also sehr stark von den Kopplungsverhältnissen abhängig. Außerdem ändert sie aber ihre Form mit dem in den Kreisen vorhandenen Wirkwiderstand (mit der „Dämpfung"). Ist dieser groß, so wird die Resonanzkurve ziemlich flach; sie wird um so steiler, je mehr wir jenen verringern. Wünschen wir daher eine möglichst steile Resonanzkurve zu erhalten, dann müssen wir alle Dämpfungsursachen, alle Verluste, nach Möglichkeit beseitigen. Wir werden daher für die Spulen nicht zu dünnen Draht verwenden, sie möglichst

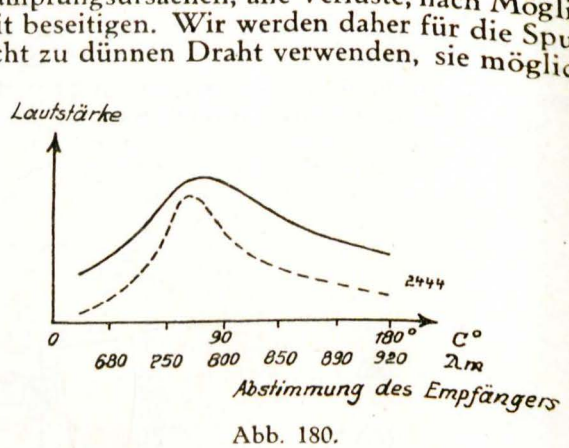


Abb. 180.

ohne Körper wickeln, ausgezeichnete Kondensatoren mit möglichst wenig Verlusten benutzen und peinlich auf sorgfältigste Isolation (Porzellan und Hartgummi) achten.

(Fortsetzung folgt.)

Ein neuer Rundfunksender in Rußland. In Kiew wird demnächst eine Rundfunksendestelle eröffnet werden. Die Übermittlungen werden in russischer und in der neuen internationalen Hilfssprache „Ido" stattfinden.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68

ROT



Vorzüge

Denkbar feinste Druckregulierung - Absolut erschütterungssicher - Kristall an allen Stellen abtastbar. Gegen Staub geschützt



ROT



Vorzüge

Golddrahtkontaktspirale. Kristall auswechselbar. Mikrometerfeineinstellung. An der gleichen Stelle wieder einstellbar. Ablesbare Gradeinteilung

Ladenpreis: **M. 8,75**

1000 UND MEHR

wiederauffindbare Empfangsstellen

Ladenpreis: **M. 8,75**

AUCH ALS PERIKON-DETEKTOR VERWENDBAR

EIN DETEKTOR FÜR KENNER!!

DER ROTSTERN-DETEKTOR ist eine epochale, umwälzende deutsche Erfindung
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist durch Mikrometerskala und Gradeinteilung aufs Schärfste einstellbar
DER ROTSTERN-DETEKTOR schlägt jede bisherige Kombination beim Reflexempfang

DER ROTSTERN-DETEKTOR ist mit einem extra geprüften Geheimkristall montiert
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist ohne Zweifel allen anderen Detektoren bei weitem überlegen
DER ROTSTERN-DETEKTOR besitzt sichtbare Einstellung und ist spielend leicht zu handhaben
DER ROTSTERN-DETEKTOR kann von keiner noch so starken Erschütterung beeinflußt werden
DER ROTSTERN-DETEKTOR übertrifft an Ton- und Klangfülle alles bisher Gekannte
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist der Detektor par excellence für Fernempfang
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist garantiert ein erstklassiges Präzisionsinstrument
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist das Vollkommenste, das sich der Amateur wünschen kann

DER ROTSTERN-DETEKTOR wird von wirklichen Kennern allen anderen vorgezogen
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist von führenden Wissenschaftlern glänzend begutachtet
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist in allen gutgeleiteten Radiogeschäften erhältlich
DER ROTSTERN-DETEKTOR wird von Tausenden tägl. unter d. schwierigst. Empfangsverhältn. ausschl. verw.
DER ROTSTERN-DETEKTOR Empfang mit BLAUPUNKT-HÖRER ist ein Genuß für jedermann
DER ROTSTERN-DETEKTOR bildet das Tagesgespräch in ernsten Fach- und Amateurkreisen
DER ROTSTERN-DETEKTOR verursacht Ihnen keinen Ärger u. Verdruß, wie dies b. minderw. Fabrik. d. Fall
DER ROTSTERN-DETEKTOR darf an keinem Detektor- oder Reflexapparat fehlen

*** **VERLANGEN SIE ÜBERALL DEN ROTSTERN-DETEKTOR** ***

Überall erhältlich **Überall erhältlich**

IDEAL RADIOTELEFON- & APPARATEFABRIK

(VERKAUFSBÜRO) G. M. B. H.

BERLIN SW48 / FRIEDRICHSTRASSE 239

Tel.-Adr.: Idealradio-Berlin **Telefunken-Bauerlaubnis** **Telephon: Lützow 9662**



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

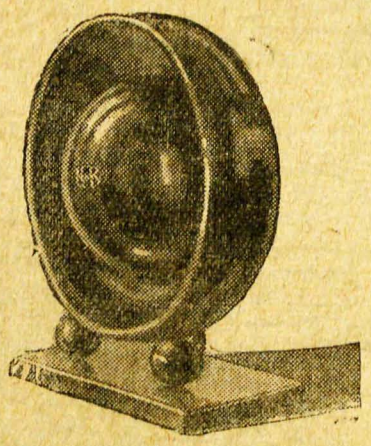
Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34



N&K

Der Lautsprecher

des verwöhnten Funkfreundes

unerreicht an Klangreinheit und Tonfülle

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95 953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.
Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 4 bis 7, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.
Technische Beratungsstelle: ebendort; Sprechstunden: Dienstags von 5½ bis 7 Uhr.

Nachruf.

Zu unserem tiefen Bedauern ist am 1. August 1925 früh der Mitbegründer und 1. Schriftführer der Gruppe AFA. (Accumulatoren-Fabrik-Aktiengesellschaft)

Herr Ingenieur Kuno Hohmann

infolge eines Straßenunfalles tödlich verunglückt.

In ihm hat ein tragisches Geschick einen unserer eifrigsten und liebenswürdigsten Mitarbeiter aus unserer Mitte gerissen, der nicht nur seiner Gruppe, sondern auch dem Funktechnischen Verein mit seltenem Idealismus und nie versagender Arbeitsfreudigkeit gedient hat.

Wir werden ihm allezeit ein ehrenvolles Andenken bewahren!

Betrifft: Große Deutsche Funkausstellung. Der Deutsche Funktechnische Verband E. V. wird eine gemeinsame Ausstellung von Empfängern und Sendern gelegentlich der Großen Deutschen Funkausstellung vom 4. bis 13. September 1925 veranstalten.

Hierzu fordern wir unsere Mitglieder auf, sich recht zahlreich zu beteiligen. Jedoch machen wir darauf aufmerksam, daß bei dem beschränkten Raum nur die Ausstellung erstklassiger Geräte in Frage kommt.

Genaue Schaltbilder mit der Mitteilung, wo die Geräte zu besichtigen sind, sind umgehend an die Geschäftsstelle, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43, einzureichen. Erst auf Aufforderung sind die auszustellenden Geräte bis zum 31. August 1925 mit genauem Verzeichnis der Einzelteile und Angabe der genauen Adresse des Einsenders an die Verkaufsstelle des Funktechnischen Vereins E. V., Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10, zu senden.

Die Apparate werden von dem Moment des Eintreffens auf der Sammelstelle (Carmerstr. 10) bis zum Ausgang aus der Sammelstelle zwecks Rückgabe an die Einsender gegen Diebstahl, Feuer und Transportschäden versichert.

Betrifft: Vortrag. Wir machen auf den vom Deutschen Radio-Klub veranstalteten, am 19. August 1925, abends 8 Uhr, im physikalischen Hörsaal der Technischen Hochschule stattfindenden Experimental- und Lichtbildervortrag von Herrn Manfred v. Ardenne über das Thema „Neue Gedanken über die Empfangstechnik" aufmerksam. Der Eintritt zu dem Vortrag ist gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte des Funktechnischen Vereins E. V. frei.

Betrifft: Münchener Tagung. Es soll auch an dieser Stelle den Herren Korvettenkapitän a. D. G. Meyer, dem ehemaligen langjährigen Leiter der Marineschule Glensburg-Mürwik, und M. Zeiser der herzlichste Dank dafür ausgesprochen werden, daß durch ihre liebenswürdige Mithilfe dem Funktechnischen Verein ermöglicht worden ist, im Hause der Firma A. Schmid Nachf., München, den Kurzwellensender D 9 der Gruppe Elektrowerke zu Berlin aufzustellen und in Betrieb zu nehmen.

Betrifft: Audion-Versuchserlaubnis. Mit Rücksicht auf das Fallen der Audion-Versuchserlaubnis am 1. September 1925 bitten wir, Anträge auf eine Erteilung der Erlaubnis vom 25. August ab nicht mehr einzureichen, weil dann auf rechtzeitige Erledigung nicht mehr zu rechnen ist.

Betrifft: Wissenschaftlicher Ausschuß. Bei allen Anfragen an den Sekretär des Wissenschaftlichen Ausschusses, Herrn Dr. Noack, über Empfangs- und Sendeangelegenheiten, die eine Antwort erfordern, wird gebeten, stets Rückporto beizufügen.

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Hasselkus. Der Generalsekretär: gez. Kraus.

*

Gruppe Aronwerke.

Am Sonnabend, dem 21. d. M., unternimmt die Gruppe eine Besichtigung der Großstation Nauen. Treffpunkt: 2 Uhr nachmittags, Haupteingang Bahnhof Charlottenburg, Abfahrt mit dem Zuge um 2 Uhr 11 Min. Unsere Mitglieder sind hierzu herzlichst eingeladen. Die Kosten pro Teilnehmer stellen sich einschließlich Fahrgeld für die Hin- und Rückfahrt auf 1,90 M. Mitglieder anderer Gruppen des F. T. V., die sich diesem Ausflug anschließen wollen, bitten wir, sich bis zum Sonnabend, dem 15. d. M., schriftlich oder telephonisch beim Schriftführer der Gruppe, Herrn Baselt (Telephon: Wilhelm 5738), zu melden.

Der Vorstand: gez. Wallach. gez. Baselt.

*

Ortsgruppe Fredersdorf und Umgegend.

Monatsversammlung am Dienstag, dem 18. August, 8½ Uhr abends bei Weiß.

Tagesordnung:

1. Protokollverlesung.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Besuch der Funkstelle Königswusterhausen.
4. Verschiedenes.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: 1. Busch, Wilhelm, Mechaniker, Fredersdorf, Siedlung. — 2. Büchholz, Erich, Werkzeugmacher, Fredersdorf, Hauptstr. 18. — 3. Krause, Karl, Sattlermeister, Fredersdorf, Hauptstr. 18.

Der Vorstand: gez. Uphoff. gez. Lüsch.

*

Gruppe Lorenz.

Die Bastelabende, welche am Mittwoch, dem 5. August 1925, ihren Anfang genommen haben, finden laut Vereinbarung der daran teilnehmenden Mitglieder an jedem Dienstag im Restaurant Kunze, Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 68, um 5½ Uhr nachmittags statt. — Dementsprechend finden die Besprechungen der Vertrauensleute mit dem Vorstande an jedem ersten Dienstag im Monat statt, welcher Tag hierfür grundsätzlich freizuhalten ist, da auch die Mitgliederversammlungen nach Möglichkeit an diesem Tage stattfinden sollen.

gez. Riemenschneider. gez. Wiechell.

*

Ortsgruppe Berlin-Lichtenberg.

Bastelstunde. Hiermit machen wir nochmals bekannt, daß unser neues Bastellokal sich bei Karl Wullrich, Lessingstr. 20, Restaurant, befindet. Es ist dies ein Raum, der etwa 100 Personen faßt. Wir bitten unsere Mitglieder deshalb, da jetzt genügend Platz vorhanden ist, die Bastelstunden nicht zu versäumen.

Morsekursus. Außerdem teilen wir mit, daß ab Freitag, dem 14. d. M., also heute, ein neuer Morsekursus eröffnet wird, und zwar unter Leitung des Herrn General-

sekretärs Kraus. Um rege Beteiligung bittet der Vorstand.

Austritt. Wir weisen noch darauf hin, daß Mitglieder, welche auszutreten gedenken, dies laut Satzung vier Wochen vorher schriftlich der Geschäftsstelle mitteilen müssen.

Beiträge. Beiträge und Rückstände sind unverzüglich zu zahlen.

gez. Scherler. gez. Lehmann.

*

Gruppe Nord-Ost.

Vorsitzender: Ing. Bergmann, Neue Königstr. 76. Schatzmeister: Erich Horch, Höchstestr. 30. Vereinslokal: Orankesee-Terrassen, Hohenschönhausen, Orankestraße 40/41.

Wir danken Herrn Kraus nochmals auf diesem Wege für seinen Vortrag, ebenso Herrn Rosolek für seine Berichterstattung von der Münchener Tagung.

Der Schriftführer, Herr Schlegel, hat sein Amt niedergelegt und ist Herr Wittenberg als 1. Schriftführer gewählt worden. Wir danken Herrn Schlegel für seine aufopfernde Tätigkeit.

Zur Entlastung des Schriftführers wurde als Protokollführer Herr Fritze gewählt. Herr Finger ist infolge unentschuldigten Nichterscheinens als Leiter der Bastelabende von seinem Amt enthoben worden.

Um nun die Mißstände zu beseitigen, wurde ein Bastelausschuß von den Mitgliedern gewählt, in welchem Herr Bendorf den Vorsitz führt. Als Protokollführer wurde ihm Herr Ladewig beigegeben. Nächster Bastelabend am Freitag, dem 14. August, im Vereinslokal pünktlich 8½ Uhr. Besichtigung und Anbringung der neu angeschafften Geräte. Da die Frist zur Zahlung der rückständigen Beiträge abgelaufen ist, machen wir hierdurch bekannt, daß sämtliche Forderungen nunmehr dem Hauptverein zwecks Beitreibung zediert werden. gez. R. Wittenberg.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstr. 32. Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. Kassenwart: Betriebsingenieur A. Melzer, Leipziger Str. 6. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 2064.

Um eine Anfrage des Hauptvereins beantworten zu können, ersuchen wir, an die Geschäftsstelle mitteilen zu wollen, welche unserer Mitglieder morsen können.

Es wird beabsichtigt, einen neuen Morsekursus einzurichten. Meldungen dazu nimmt Herr Ingenieur A. Boettcher, Magdeburg, Baenschstr. 4, entgegen.

Die zur Regenerierung in Auftrag gegebenen Röhren sind fertiggestellt. Wegen ihrer Aushändigung ersuchen wir die in Frage kommenden Mitglieder, sich mit unserem Kassenwart in Verbindung zu setzen.

Der Vorstand: gez. Weigert. gez. Leonhardt.

Geschäftliche Mitteilung.

Alle Bastler werden wieder mit Interesse die in dieser Nummer erschienene Anzeige: „Werfen Sie Ihre defekten Röhren nicht weg!" lesen. Das Anwachsen der Verkaufsstellen ist ein Beweis dafür, daß durch dieses Sonderangebot den Funkfreunden ein wirklicher Vorteil geboten wird.

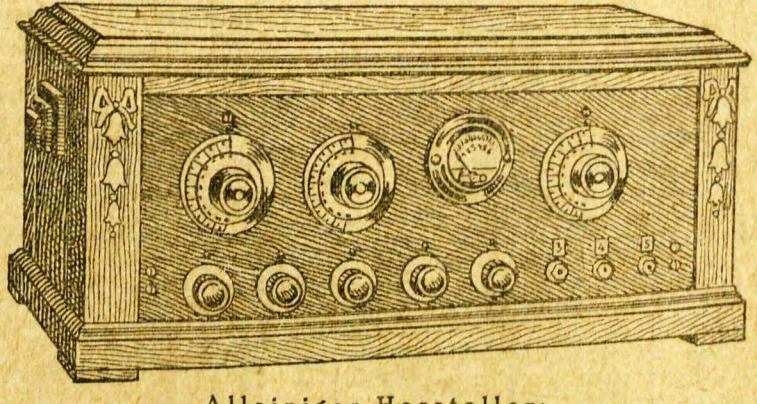
Wir machen auf die neue Spiral-Antenne „R 258" der Firma Julius Jessel, Frankfurt a. M., Weißfrauenstr. 8, aufmerksam. Diese Spiralantenne findet infolge ihrer erstklassigen Qualität bzw. ihrer großen Lautstärke und ihres außerordentlich niedrigen Preises überall großen Anklang.

Wir verweisen auf das heute erschienene Inserat.

AVOLTA GRAND Der 5-Röhrenempfänger für Wellen bis 3000 m

Elegante Ausführung, allerhöchste Leistung in Reichweite, Lautstärke und Tonreinheit

1–5-Lampen-Empfänger-Einzelteile



Hochwertigstes Material

Alleiniger Hersteller:

Karl E. Dietrich, Fabrik elektr. Apparate, Leipzig-Gohlis

Telefunkenlizenz

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Neue Bücher.

Taschenbuch der Rundfunktechnik für jedermann. Von H. Ludwig. Verlag J. F. Schreiber, Eßlingen 1925. 162 S. Text, 32 schwarze Tafeln mit 74 Abbildungen, 117 Textabbildungen. Biegsam geb. 4,20 M. Kleinoktav.

Ausgehend von einfachen physikalischen Grundlagen wird im ersten, allgemeinen Teil u. a. die Elektronenröhre mit ihren Eigenschaften und Anwendungen in elementarer Art behandelt, im zweiten Teil die Vorgänge der drahtlosen Telephonie, Sender und Empfänger mit Zubehör. Über 100 schematische Figuren in dem Text und gute Abbildungen von Apparaten und ihren Einzelteilen tragen zum Verständnis des vielseitigen Inhalts bei. Vor allem seien die sehr schönen, photographischen Abbildungen auf den 32 schwarzen Tafeln lobend erwähnt.

Einige Unrichtigkeiten und Mängel seien noch angeführt: So S. 35 Z. 7/8 v. u. „. . . der Durchgriff gleich der Anodenspannung . . ." (?); S. 42 Z. 7 v. u. „gleich" setzen statt „=", denn so lesen wir $\omega C = \frac{1}{\omega C}$. Warum befindet sich in Abb. 30 bis 33 die Anodenspannung immer an anderer Stelle? Das läßt die irrige Ansicht entstehen, daß zu jeder Art der verschiedenen Rückkopplungen eine besondere Anordnung der Anodenspannung gehört. Abb. VIII, 2 ist leider längst veraltet, ebenso Tafel IX und X. In Abb. 46 fehlt der Schwingungskreis. Die Empfangs-Schaltanordnungen sind leider zum größten Teil aus amerikanischen und englischen Zeitschriften ohne Umzeichnung entnommen; das setzt den Wert des Büchleins etwas herab. Wie unschön wirkt „Heterodynzusatz" bei Abb. 95! Warum nicht „Überlagerer"? Der Ausdruck „der Vorspann" statt „die Vorspannung" will uns gar nicht gefallen.

Trotz dieser Schönheitsfehler im großen und ganzen fraglos ein recht brauchbares Handbüchlein, das zur Anschaffung empfohlen werden kann. *w*

Telegraphie et Telephonie sans fil (Ti Tbp.). Herausgegeben vom Lénine Radiolaboratorium du Commissariat du peuple des Postes et Télégraphes. Nishnij Nowgorod, Rußland. Hauptschriftleiter Professor Dr. K. Lebedinsky.

Obgleich wegen der wirtschaftlichen Verhältnisse das Rundfunkwesen in Rußland noch in den Anfängen steckt, gibt die russische Regierung doch bereits eine Funkzeitschrift heraus, deren Inhalt auf einem anerkennenswerten Niveau steht. Mit großer Wissenschaftlichkeit werden die Probleme der Funktechnik behandelt. Aus dem Heft 30 der „Ti Tbp." seien folgende Aufsätze erwähnt: A. S. Popoff. G. A. O. — Über die Funkentelegraphie während des Russisch-Japanischen Krieges 1904—1905. — Untersuchung von Schaltungen der Anodenmodulation (A. Minz). — Radiotelephonische Anlage der A. S. Popoffschen Radiostation in Sokolniki (A. Minz). — Anwendung von elektromagnetischen Wellen zum Untersuchen von den oberen Schichten der Erdkruste (Prof. A. A. Petrowsky). — Messung sehr kleiner physikalischer Größen mittels Kathodenröhren (Ende) (Ingenieur W. K. Witorsky). — Theoretische Untersuchung der Hochfrequenzgeneratorarbeit, mit einem Luftleiter gekoppelt (Prof. M. W. Schulejkin und W. K. Witorsky). — Die Versuche des Radiolaboratoriums zu Nishnij Nowgorod über Fernsendung mittels kurzer Wellen (W. W. Tatarinoff). — Mikrodyne (B. L. Maximowich). — Lineare Darstellung der Erringungen von A. S. Popoff, während der Jahre 1897—1903 von P. N. Ribkin abgefaßt. — Materialien zur Biographie von Popoff. — Der heutige Stand der Radiotechnik in Deutschland (L. W. Pungs). — Broadcasting in Großbritannien. — Fortschritte von Radio in den Vereinigten Staaten von Amerika (S. R. Winters). — Radioamateurismus in Rußland zum 30. Jahrestag der Radiotechnik (F. L.). — Popoff und Marconi (Prof. A. Petrowsky). — Über Emissionseinheit des Luftleiters (Prof. J. Freimann). — Aus der ausländischen Literatur. — Von A. S. Popoff — zur Weltversammlung. — Erste mittels Radio arbeitende Unterstation. — Teleauskultation. — Der jetzige Gewitteranzeiger. — Die Kurzwellenversuche von Marconi. — „Wireless World" über das Jubiläum von Popoff. — Eröffnung der Radio-Ausstellung in Moskau (A. Ziskind).

Baumaterialien für Radio-Amateure. Von F. Cremers. Verlag Springer, Berlin 1915, Bibliothek des Radio-Amateurs Bd. 16. 93 S. Text, 10 Abb. Preis brosch. 1,80 M.

Ein überaus nützliches Büchlein, das fraglos sehr bald wesentlich erweitert werden wird und dann ein unentbehrliches Vademekum für dn Bastler bilden wird. Vorläufig ist es freilich erst ein Anfang, der aber immerhin begrüßt zu werden verdient. Gleichwohl findet der Bastler hier eine Fülle von Angaben über diejenigen Materialien zusammengetragen, die er für seine Arbeiten braucht, über Leiter und Isolatoren, über Kitte und Gewinde, Detektorkristalle, Transformatorbleche usw. usw.

Die Einteilung (A bis E) will uns nicht recht glücklich scheinen. Der Teil D wird wohl zweckmäßig fortgelassen und die Materialien unter B und C eingereiht, die Angaben über Beizen, Leim usw. unter E. Die Rezepte dürften am besten in alphabetischer Reihenfolge hintereinander gegeben werden. — *bus.*

Zeitschriften.

Modern Wireless, London, Juni 1925. — A. S. Clark. Anleitung zum Bau eines Kofferempfängers für allseitigen Wellenbereich mit eingebauten Batterien. (Zweiröhrenschaltung mit NF-Verstärkung und Rückkopplung. Der Empfang des Chelmsforder Senders auf Welle 1600 erfolgt durch Zuschaltung einer weiteren Spule und Parallelschaltung des Abstimmkondensators.) 11 Abbildungen. — G. P. Kendall. Prüfung von Blockkondensatoren mittels Kopfhörer und Batterie. 2 Abbildungen. — C. P. Allinson. Anleitung zum Bau eines Vierröhrenempfängers. (Einstufige HF- und zweistufige NF-Verstärkung, erstere mit der von John Scott-Taggart in einer früheren Nummer angegebenen Dreispulenkopplung. Die Antennenspule L_1 wird durch den Drehkondensator C_1 abgestimmt und ist mit der im Anodenkreis der HF-Röhre liegenden Spule L_2 veränderlich gekoppelt, letztere wiederum ist mit der durch den Drehkondensator C_2 abstimmbaren Gitterspule L_3 der Detektorröhre gekoppelt. Die Rückkopplung erfolgt durch Annähern von L_1 und L_2, während die Kopplung zwischen L_2 und L_3 zwei Funktionen erfüllt: bei ganz fester Kopplung ist die Abstimmung von L_3 praktisch gleich der von L_2 und das Ergebnis ähnlich wie bei Kopplung mit abgestimmter Anode, wobei Schwingungsneigung besteht. Mit zunehmender Entkopplung dieser beiden Spulen, so daß L_2 mehr und mehr aperiodisch wird, nimmt die Schwingungsneigung ab, während gleichzeitig infolge der loseren Kopplung der Kreis $L_3 C_2$ an Abstimmschärfe gewinnt. Bei weiterer Entkopplung kann die Abstimmung der Gitterspule sehr kritisch und ziemlich schwierig werden. Chelmsford-Empfang wird mit folgenden Spulenwerten erzielt: L_1 = 150 Windungen, L_2 und L_3 je 250 Windungen.) 10 Abbildungen. — Percy W. Harris. Das tragbare Gerät und der Empfang im Freien. (Beim Bau des Empfängers sind die Stöße und Erschütterungen in Betracht zu ziehen, denen tragbare Geräte ausgesetzt sind. Es wird empfohlen, Röhren mit federndem Sockel zu verwenden und den Empfänger gepolstert im Tragkasten einzubauen. Ein Lockern der Anschluß-

verbindungen wird dadurch verhütet, daß man die Drahtenden zu einer Öse biegt, sie zwischen zwei Muttern klemmt und diese miteinander verlötet. Ein tragbarer Empfänger sei kein Experimentiergerät, und begnüge man sich mit einer leicht abstimmbaren Einröhrenschaltung mit Rückkopplung, zu welcher für Lautsprecherempfang noch eine oder zwei NF-Stufen treten.) — Stanley G. Rattee. Reinartzschaltung mit Dreispulenhalter für stöpselbare Spulen. (Wahlweise Schaltung für halbaperiodische sowie für direkte Antennenkopplung.) 7 Abbildungen. — John Scott-Taggart. Die Bedienung des Neunröhrensuperheterodyne-Empfängers. (Schluß aus voriger Nummer. Wahl der Röhren; Stromquellen; Einstellung der Rückkopplung. Herstellung der Rahmenantenne. Empfangsergebnisse.) 6 Abbildungen. — E. J. Marriott. Bau eines Kristallempfängers mit sogenannter Wirbelstromabstimmung. (Zu beiden Seiten der Spulen sind Metallplatten angeordnet, in welchen von der Spule Hochfrequenzströme von entgegengesetzter Richtung induziert werden. Diese Ströme erzeugen ein eigenes magnetisches Feld von umgekehrter Richtung, welches dem Spulenfeld entgegenwirkt und je nach dem Grad der Kopplung zwischen Spulen und Platten die Selbstinduktion der ersteren beeinflußt. Mit dieser Anordnung wird zwar keine größere Reichweite, wohl aber ein besonders lauter und klangreiner Nahempfang erzielt.) 7 Abbildungen. — John Undedown. Anleitung zum Bau eines verzerrungsfrei arbeitenden Einfach-NF-Verstärkers mit Widerstandskopplung. 6 Abbildungen. — G. P. Kendall. Benutzung des Rundfunkgeräts für Kurzwellenempfang der Station KDKA. (Für den Empfang dieses amerikanischen Senders ist HF-Verstärkung nicht erforderlich, und empfiehlt sich Verwendung eines Röhrengeräts mit Rückkopplung und einer oder mehrerer NF-Stufen. Es wird die Herstellung einer für den vorliegenden Zweck besonders geeigneten stöpselbaren Spule beschrieben.) 8 Abbildungen. — A. S. Clark. Umschaltgerät für wahlweise Benutzung einer Hochbzw. einer Zimmerantenne und Antennenerdung. 5 Abbildungen.

Amateur Wireless, London, Nr. 158 vom 13. Juni 1925. — Analysierung drahtlos übermittelter Sprache und Musik. (Dr. E. E. Fournier d'Albe beschreibt eine photoelektrische Anordnung, mittels welcher es möglich ist, die im Lautsprecher empfangenen Laute und Töne graphisch aufzunehmen. Der Lichtstrahl einer Lampe trifft auf einen Satz Resonatoren, die aus oben offenen Hohlzylindern von verschiedener Größe bestehen. Über der Öffnung der Zylinder ist ein an einem Ende befestigtes Glimmerplättchen befestigt, dessen anderes Ende frei schwingt und einen kleinen Spiegel trägt, der das von der Lichtquelle auftreffende Licht auf einen rotierenden, mit einem photographischen Film umgebenen Zylinder zurückwirft und auf welchen bei seiner Drehung um die vertikale Achse die Lichtpunkte in fortlaufenden Linien aufgezeichnet werden. Die Hohlzylinder sind auf verschiedene Töne abgestimmt, welchen die daran befestigten Glimmerplättchen entsprechen. Beim Erklingen eines Tones spricht der betreffende Resonator sofort an und wird der den Film treffende Lichtpunkt auf ersteren in senkrechter Richtung aufgezeichnet. Der Lautsprecher befindet sich unmittelbar über den Resonatoren, so daß die volle Lautstärke zur Wirkung kommt.) 2 Abbildungen. — Fernschaltung für Lautsprecher. (Mittels zweier Druckknöpfe wird ein zwischen zwei Elektromagneten angeordneter Anker nach der einen oder andern Richtung angezogen und der Heizstromkreis des in einem beliebigen Raum aufgestellten Empfängers geschlossen bzw. geöffnet.) 4 Abbildungen. — Kristallempfänger mit käfigförmiger Antennenspule. (Letztere ist um den offenen Gehäuserahmen gewickelt und umfaßt einen Wellenbereich von 250 bis 500 m ohne andere Abstimmung als durch den üblichen Drehkondensator. Die Anordnung hat gegenüber den gewöhnlichen Spulen den Vorzug größerer Abstimmschärfe und Lautstärke.) 6 Abbildungen. — Abstimmgerät für allseitigen Wellenbereich. 3 Abbildungen. — Maßnahmen für das Wickeln von Spulen. — Anleitung zur Herstellung eines Lautsprechers. (Beschreibung des Magnetsystems, der Membrane und des Trichters.) 3 Abbildungen. — Kenneth Ullyett. Amateursendeversuche. (Fortsetzung. 14. Abschnitt. Mikrophonverstärker.) 6 Abbildungen. — F. J. Camm. Berechnung von Nierenplattenkondensatoren mit geradansteigender Kurve. 2 Abbildungen. — Anleitung zum Bau eines sehr leistungsfähigen Dreiröhrenempfängers. (Zweistufige NF-Verstärkung und doppelte Rückkopplung für Fernempfang.) 7 Abbildungen. — Praktische Winke und Kniffe: Hintereinanderschaltung von Spulen zur Erzielung größerer Windungszahlen. Neuartige Abgriffsklemme zur Verbindung von Taschenlampenzellen zu einer Anodenbatterie. Scharnierbefestigung von Gehäusedeckeln. Senkrechtes Bohren von Löchern mittels Nivellierwage.

Desgleichen, Nr. 159 vom 20. Juni 1925. — G. J. Marcus. Die Erzielung von Höchstleistungen mit Röhrenempfängern. (Die Anodenspannung ist dem Zweck jeder Röhre — HF- bzw. NF-Verstärkung, Detektor — anzupassen; für jeden dieser Verwendungszwecke wähle man die hierfür bestimmte Röhre und nicht sogenannte Universalröhren. Beseitigung von Verzerrung. Negative Gittervorspannung für NF-Verstärkung. Abstimmspulen und Feinabstimmung.) — 18 Gebote für Röhrenbenutzer. — Anleitung zum Bau eines Kristallempfängers für große Reichweiten. (Übliche Anordnung mit hintereinandergeschaltetem Drehkondensator und auswechselbarer Antennenspule. Die große Reichweite wird durch Herabsetzung aller Widerstände und Eigenkapazitäten erzielt. In der Nähe von London wurden hiermit die Sender von Berlin, Paris, Brüssel und Madrid empfangen.) 5 Abbildungen. — Konstruktion verlustarmer Drehkondensatoren. 2 Abbildungen. — Anleitung zur Herstellung eines Lautsprechers. (Schluß aus voriger Nummer.) 2 Abbildungen. — Funkverkehr und Regenwetter. (Daß das anhaltende Regenwetter der letzten Zeit mancherseits mit dem zunehmenden Funkverkehr in Zusammenhang gebracht wird, geht aus einer Zuschrift eines Landwirtes in Ulster an die Belfaster Rundfunkstation hervor, worin Schreiber ersucht, den Sendebetrieb auf einige Zeit einzustellen, um die Ernte ausreifen zu lassen.) — Anleitung zum Bau einer Anoden-Dauerbatterie aus Trockenzellen. (Sämtliche abnutzbaren Bestandteile können ersetzt werden.) 6 Abbildungen. — Anleitung zum Bau eines Dreiröhrenempfängers für allseitigen Wellenbereich. (Wahlweise Schaltung von Kristalldetektor mit NF-Verstärkung für Nahempfang sowie von drei Röhren mit Rückkopplung für entferntere Stationen.) 7 Abbildungen. — Amateursendeversuche englischer Funkvereine während der Wochenendausflüge. 6 Abbildungen. — Praktische Winke und Kniffe: Herstellung eines Quecksilberumschalters. Anfertigung von Wickelschablonen. Zwischenstecker für HF-Transformatoren.

„Wireless World", London, Nr. 17 vom 3. Juni 1925. — Die Patentlage und die Fabrikationsfreiheit in der englischen Funkindustrie. — W. James. Anleitung zum Bau

STELLENMARKT

Junger Mann der Radiobranche
mit allen Reparaturen und Neuanlagen usw. vollständig vertraut
sucht Stelle
Angebote unter **L. K.** an den Verlag des „Funk"

eines abstimmscharfen Vierröhren-Rundfunk-Empfängers. (Audionschaltung mit Rückkopplung und dreistufiger NF-Verstärkung für Wellenlängen von 200 bis 550 m. In dem aus hintereinandergeschalteten Kondensator und Spule bestehenden Antennenkreis ist zwecks Erhöhung der Abstimmschärfe parallel zur Abstimmspule noch ein Drehkondensator angeschlossen und ein Kopplungskreis vorgesehen.) 11 Abbildungen. — W. G. W. Mitchell. Bestimmung der Entfernung von Schiffen auf See durch gleichzeitiges Senden von Unterwasser- und drahtlosen Zeichen. (Die Entfernung wird aus dem sich aus der verschiedenen Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen ergebenden Zeitunterschied des Eintreffens der akustischen und der drahtlosen Zeichen berechnet.) 7 Abbildungen. — Prüfungsergebnisse von Sparröhren Type B3 und B7 der British Thomson-Houston Co. 2 Abbildungen. — W. H. F. Griffiths. Empfangsstörungen durch benachbarte Antennen. (Die gegenseitige Beeinflussung tritt am stärksten bei parallel verlaufenden Antennen auf. Sie hängt ferner ab von der Art des Empfängers, der relativen Höhe und dem Strahlvermögen der Antennen. Ihre verschiedenartige Wirkung auf den Kristalldetektorempfang. Vergleichende Versuche mit vier verschiedenen Antennen.) 6 Abbildungen. — Neues und Praktisches: Stufenschalter für Korbbodenspulen mit Abgriffen. Einbau von Abspannisolatoren in Glasröhre. Selbsttätiger Anodenstromschalter mit Relaisbetätigung durch den Heizstrom. Veränderlicher Heizwiderstand aus Bogenlampenkohle. Federnde Lagerung von Schalterhebeln zur Erzielung besseren Kontaktes. Stöpselbarer Widerstandshalter für Widerstandskopplung. Stöpselbare Klemmen zum Prüfen unmontierter Spulen.



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR. 165/6 · TELEFON NORDEN 11861-63 · TELEGR.ADR.: ENEWEHASS



Type F. Z. 128

LOEWE WIDERSTÄNDE

induktionsfrei, kapazitätsfrei
nachwirkungsfrei
idealer Kontakt
konstant

Loewe-Widerstände werden in zwei Typen F. Z. 128 für Amateurzwecke u. F. Z. 129 für Apparatebau in den Größen von 50 000 bis 10 000 000 Ohm hergestellt

Verlangen Sie Druckschriften!



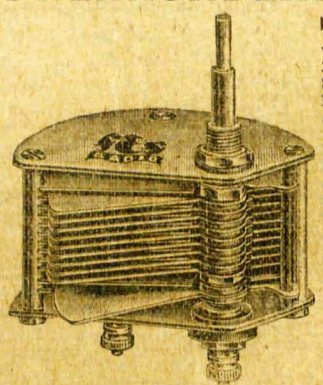
Type F. Z. 129

Bezugsquellen weist nach:

LOEWE-RADIO G.M.B.H.
BERLIN-FRIEDENAU / NIEDSTR. 5

DREHKONDENSATOR FEF

mit gerader Kennlinie D.R.P.a.



vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da ganz geringe Anfangskapazität.

Nr. 211. Grund- und Deckplatten Messing. Kondensatorplatten Aluminium geprägt. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter. Nur eine Bohrung.

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
o. Feineinstellung	3,65	4,—	5,40	1,25
m. Feineinstellung		5,70	7,40	2,—

Nr. 215. Grund- und Deckplatten schwarz, hochglanz poliert. Starke Aluminiumplatten geprägt. Achsen fein vernickelt. Präzisionsausführung mit Federkontakt. Befestigung durch drei Schrauben.

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
o. Feineinstellung	5,20	6,70	9,20	1,25
m. Feineinstellung	7,20	8,70	11,20	2,—

Reich illustrierte Preisliste gratis! Großer Katalog Nr. 3 in Vorbereitung (M. 1,-)

F. EHRENFELD
ZEIL 100 / FRANKFURT A. M. 720



„ACUSTON"-Lautsprecher

Zur Leipziger Messe
Ausstellungsgelände Halle 5, Stand 184
Funkausstellung Berlin
Stand 182 F, Obergeschoß

Acuston A.-G., Berlin S 42
Ritterstraße 21

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.



Sie sind auf dem rechten Wege!

wenn Sie als gut beratener Radio-Amateur
„Exclusive"-Artikel wählen

Der „Exclusive"-Lautsprecher mit großem Trichter . . . 36,—
Der „Exclusive"-Kopfhörer, sehr lautstark u. klangrein, Gew. ca. 200 gr 9,75
Das „Exclusive"-Naturkristall v. unerreicht. Empfindlichk. 1,50

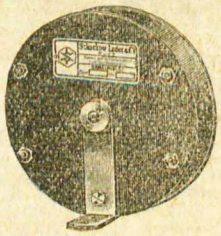
Erhältlich in allen führenden Radiohandlungen. — Auf Wunsch werden Geschäfte nachgewiesen. — Machen Sie noch heute einen Versuch mit
„EXCLUSIVE"-ARTIKELN!



„Exclusive"-Import-Export G.m.b.H., Berlin W 50
Fernspr. Steinpl. 10748 **Augsburger Str. 56** Telegr.-Adr.: Counselors

In England kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig, wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

Rm. 55.—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie andere Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik
BERLIN N 4 Chausseestraße 42

AHA



Der vielgesuchte lautstarke Detektorapparat **AHA** mit größt. Reichweite, Pultform, poliert. Ia Ausführung! Einröhren-Niederfrequenzverstärker. Ia Leichtkopfhörer **AHA**

Artur Hoxter
Berlin-Reinickendorf-Ost
Provinzstraße 120
Tel.: Reinickendorf 3130
Vertretungen für einige Sendebezirke noch frei

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW 68

Bergsteigen

Von
Ernst Enzensperger

Mit zahlreichen Abbildungen von Ernst Platz und 2 Karten
Mit wirkungsvollem farbigen Umschlag
Gebunden 7,50 Mark
(Handbuch der Leibesübungen Bd. 6)

NUR WIEDERHOLUNGEN DER INSERATE BRINGEN ERFOLG!
*

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE



65-85
Milliampere.
1-1,25 Volt.

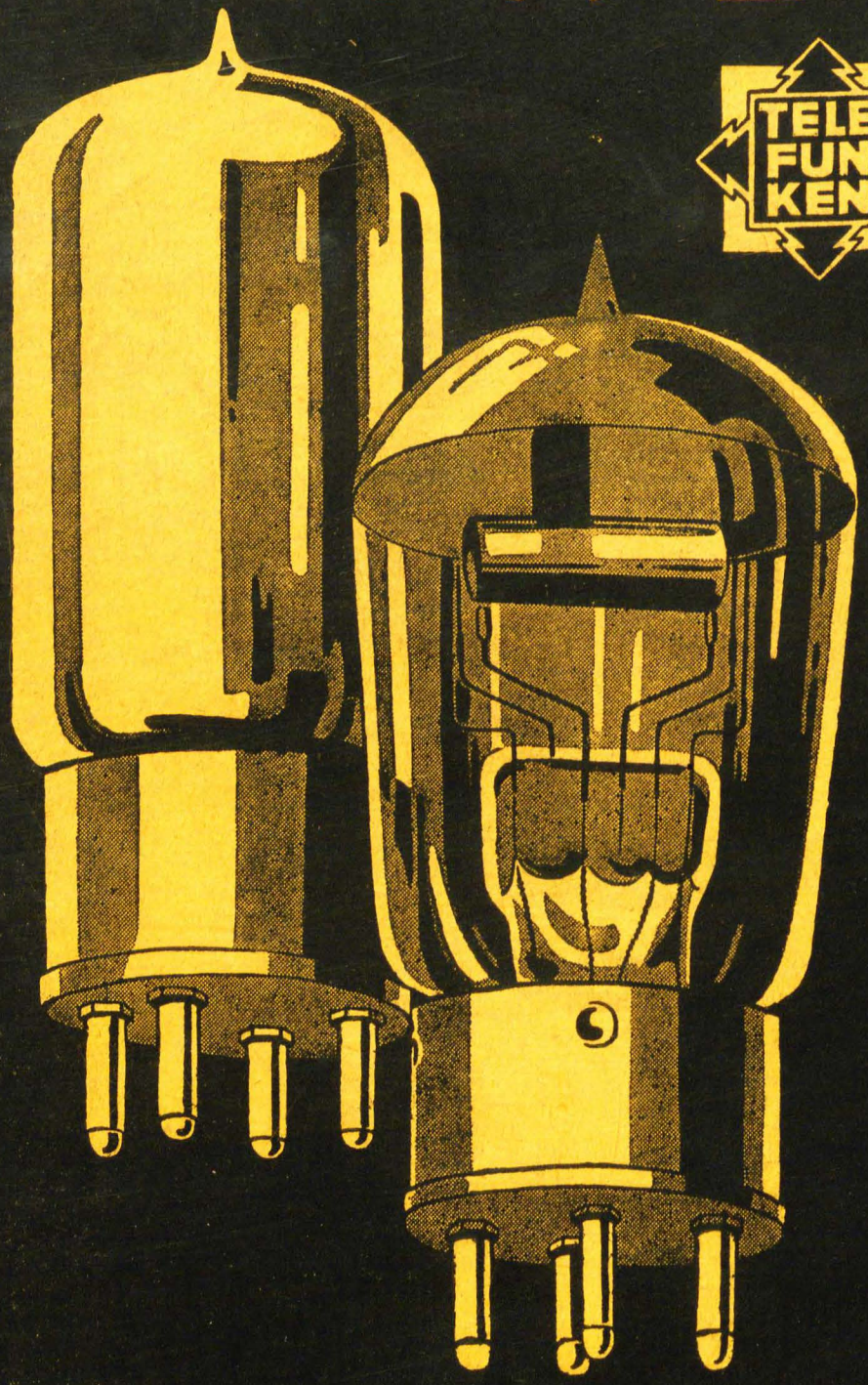
mit
beliebigem
Sockel.

HUTH

GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH **BERLIN** SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.

TELEFUNKEN
RÖHREN



Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. Berlin SW 11

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

24. AUG. 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

24. AUG. 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 30 Pfennig

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 34
21. August 1925

LO ★ RENZ

LORENZ





=LORENZ= SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2–2,4 V.

C. LORENZ ★ AKTIENGESELLSCHAFT

BERLIN – TEMPELHOF ★ LORENZWEG

VARTA

TAUSCH-BATTERIEN

Aufladung und Instandhaltung von Radio-Batterien gegen geringe Gebühr

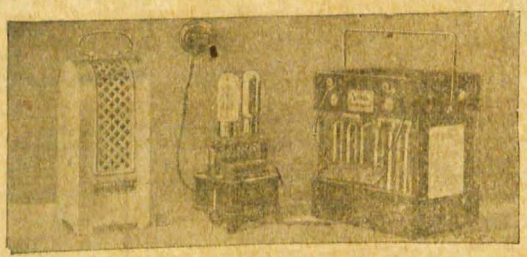
ANNAHMESTELLEN FÜR TAUSCH-BATTERIEN IN BERLIN:

Carl Becker, Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 146
Carl Becker, Inhaber G. Schumacher, Bln.-Schöneberg, Hauptstraße 121
Paul Beeck, Cöpenick, Kietzer Straße 10
Clemens Brusten, Berlin O34, Warschauer Straße 81
Paul Buchhorn, Berlin, Winterfeldtstraße 8
Charlottenburger Optische Gesellschaft, Charlottenburg, Spandauer Straße 36
Willy Dickert, Charlottenburg, Mommsenstraße 43
Hermann Düttbrenner, Berlin N, Rheinsberger Str. 52
Paul Eckart, Berlin O, Strausberger Straße 14
Max Ehrenpreis, Berlin-Reinickendorf, Provinzstr. 128
Elektro-Zentrale Halensee, Inh. Otto Maurer, Berlin-Halensee, Humboldtstraße 1
Kurt Fink, Berlin SO36, Lausitzer Platz 3
Gemeli, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg, Münchener Straße, Ecke Barbarossastraße
Elektro-Heuser, Elektr. Anlagen, Groß-Lichterfelde, Moltkestraße 50
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin-Neukölln, Weserstraße 2
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin SW 61, Kaiser-Friedrich-Platz 1
Fritz Hollweg, Berlin SW 29, Belle-Alliance-Straße 14
Alfred Hübner, Hermsdorf bei Berlin, Bahnhofstr. 11
Radio-Apparatebau Richard Jahre, Berlin-Karlshorst, Hentigstraße 14a
Carl Knüppel, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 35
Oscar Kober, Berlin N37, Prenzlauer Allee 9
A. Koschwald, Berlin SO36, Grünauer Straße 40
Friedrich Krause, Berlin N4, Chausseestraße 103
Johannes Leinung, Elektrotechn. Büro, Berlin O, Markgrafendamm 7
Hermann Lindenau, Berlin SO33, Cöpenicker Str. 145
Paul u. Max Lindenberg, Berlin N65, Müllerstraße 31
Märkischer Rundfunk-Vertrieb, Berlin-Grünau, Waltersdorfer Straße 1
Radio-Zentrale Alex v. Prohaska, Berlin N, Gleimstr. 20
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin SO, Dresdener Str. 16
Erich Roesner Nachf. Berlin-Friedenau, Wilhelm-Hauff-Straße 7
A. Schmökel, Berlin W, Bülowstraße 47
Fritz Scholz, Berlin O112, Frankfurter Allee 83
Felix Schreiber, Berlin NO, Pasteurstraße 16
Schulze & Co., Berlin-Schmargendorf, Breite Straße 7
Installationsbüro Texa Willi Schumann, Berlin N, Wichertstraße 38
Fritz Sprakties, Waidmannslust, Waidmannstraße 6
Steins Elektrizitätswerkstätten, Berlin N113, Stolpische Straße 31
„Voltag", Zehlendorf-Mitte, Hauptstraße 60/61
H. Wandrey, Berlin-Treptow, Plesserstraße 5
Wilmersdorfer Batterie-Hilfe, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 8
Johannes Zietlow, Berlin N20, Badstraße 16
Hugo Zurek, Berlin-Wilmersdorf, Trautenaustraße 10
„Varta", Berlin SO, Cöpenicker Straße 126

VARTA-BATTERIEN sind in allen einschlägigen Geschäften zu erhalten

SIMPLEX-GLEICHRICHTER

Das ideale Ladegerät für den Radio-Amateur!
Geräuschlos!
Einfach!



Zuverlässig!
Keine Störung für umliegende Empfänger!

Zum Selbstladen von Heizbatterien aus Wechselstromnetzen
Preis 70 Mark · Für Wiederverkäufer Rabatt

ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT
ABTEILUNG VARTA
ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER PLATZ 3
GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

34. HEFT 2. JAHR

FUNK

21. AUGUST 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

	Seite
*Die Aufgaben des musikalischen Leiters / Von Prof. Oskar Wappenschmitt	405
Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik / Von Telegrapheninspektor Schrock	408
*Aus den deutschen Sendestädten. Der Dortmunder Rundfunksender — Dortmund — Frankfurt a. M. — Leipzig — Berlin — Hamburg — Nürnberg — Stuttgart.	409
*Ernste Funkarbeit in Schlachtensee / Von W. Menzel	413
Die Herbstoffensive im schwedischen Rundfunk	414
Die russischen Rundfunksender	414
*6 KJ überträgt Königswusterhausen / Von E. Scheiffler	415
„Das Geheimnis der verschwindenden Wellen"	416
Die zwischenstaatliche Wellenverteilung	417
Für den Funkschutz geistigen Schaffens / Von Dr. Erwin Reiche	418
*Bleibt Staatssekretär Dr. Bredow im Amt?	419
Briefe an den „Funk". Der Reichspräsident an den D. F. T. V. — 75 Jahre Haupttelegraphenamt — Die zweite Große Deutsche Funkausstellung.	420

FUNK-BASTLER

	Seite
Neue Versuche mit kurzen Wellen / Von Prof. Dr. A. Esau	405
*Kurzwellenempfänger mit Detektor / Von L. Trognitz	407
*Mein Rundfunkempfänger	408
*Neue Honigwabenspulen	409
*Ratschläge für den Bau von Taschenempfängern	410
Der selektive Empfänger und die Hochfrequenzverstärkung	410
*Das ideale Bastlergerät / Von Ing. W. Brack	411

PROGRAMMTEIL

Das Neueste	3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk	4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender	I–XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender	XVII–XXV
Aus den Vereinen und Verbänden	10
Zeitschriftenschau	11

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Die Nachricht, daß Staatssekretär Dr. Bredow am 1. Oktober den Vorsitz der Reichsrundfunkgesellschaft übernehmen wird, trifft in dieser Form nicht zu; der Vorsitzende des Aufsichtsrats der Reichsrundfunkgesellschaft, deren Organisation und Aufbau noch nicht abgeschlossen ist, wird vom Reichspostminister ernannt werden, und dann ist es wahrscheinlich, daß Staatssekretär Dr. Bredow mit diesem Amt betraut wird, jedoch noch ungewiß, ob Dr. Bredow aus dem Reichsdienst ausscheiden wird. (Vgl. Seite 419 des „Funk".)

Berlin. — Der neugegründete Deutsche Funktechnische Verband veranstaltet neue Versuche mit kurzen Wellen; es soll untersucht werden, ob die verschiedenen deutschen Rundfunksender Oberwellen besitzen und wie stark der Einfluß des „Fading effects" ist. Für die Beobachtungen kommen Kurzwellenempfänger mit einem Wellenbereich von 35 bis 200 m in Betracht. Beobachtungsergebnisse an Prof. Dr. A. Esau, Jena, Techn.-Physikal. Institut. (Vgl. Seite 405 des „Funk-Bastler".)

Berlin. — Oberingenieur Karl Schmidt, der Konstrukteur des Maschinensenders der C. Lorenz A. G. ist auf einstimmigen Antrag der Abteilung für Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Karlsruhe „auf Grund seiner hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der maschinellen Erzeugung von Hochfrequenzströmen" zum Dr.-Ing. ehrenhalber ernannt worden.

Berlin. — Im Rahmen der Großen Deutschen Funkausstellung, die vom 4. bis 13. September stattfindet, veranstaltet der Deutsche Funktechnische Verband eine Sonderschau von Bastelgeräten; Schaltbilder sind an die Geschäftsstelle, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43, einzusenden, die die Geräte, Empfänger wie Sender, besichtigen läßt, um eine Auswahl zu treffen. (Vgl. Seite 408 des „Funk-Bastler".)

Dortmund. — Der Dortmunder Sender setzt seine Versuche fort; in den letzten Tagen haben sich etwa 300 Hörer neu gemeldet. Auf den Bezirk Dortmund entfallen rund 7000, auf das vereinte Sendegebiet Münster—Dortmund—Elberfeld insgesamt 28 000 angemeldete Teilnehmer. Da jetzt das dichtbevölkerte Ruhrgebiet von der Besetzung befreit ist, hofft man im September auf eine starke Zunahme der Hörerzahl. (Vgl. Seite 410 des „Funk".)

Frankfurt a. M. — Die Übertragung eines Konzerts und einiger anderer Bordvorgänge von dem Lloyddampfer „München", der sich auf einer Nordlandreise befindet, befriedigte nur teilweise; während die Musikvorträge und die Schiffsglocke gut übertragen wurden, setzten bei den Ansprachen des Kapitäns und des Gesandten v. Brüning so starke Störungen ein, daß die Senderleitung mit einem Notprogramm einspringen mußte. (Vgl. Seite 410 des „Funk".)

Berlin. — Die „drahtlosen Leibesübungen" sollen nach einer Pause wieder aufgenommen werden; die Berliner Funk-Stunde hat jetzt an die Teilnehmer eine Umfrage gerichtet, zu welcher Tageszeit diese Übungen abgehalten werden sollen. (Vgl. Seite 411 des „Funk".)

Hamburg. — Der Probefahrt eines Zuges mit Fernsprechverbindung auf der Strecke Hamburg—Berlin vermochten die Norag-Hörer zu folgen; auch die Übertragung des Norag-Konzertes auf den Zug durch Lautsprecher war einwandfrei. Die Fahrgäste des Zuges führten dann gut verständliche Gespräche mit Teilnehmern in Berlin und Hamburg. (Vgl. Seite 412 des „Funk".)

Stuttgart. — In Stuttgart ist viel von Opernübertragungen auf den Fernsprecher die Rede; diese Übertragungen nach Münchener Muster sind jedoch erst nach der vollständigen Automatisierung des Fernsprechbetriebes möglich, so daß mit der Einführung der „gedrahteten Oper" in absehbarer Zeit nicht zu rechnen ist. (Vgl. Seite 412 des „Funk".)

* *

London. — Der Amateur-Sendestelle 6 K J, die von einem Blinden betrieben wird, ist es gelungen, Königswusterhausen und Radio-Paris aufzunehmen und auf den eigenen Sender zu übertragen, der bis nach Schottland auf Welle 90 m gehört wird. (Vgl. Seite 415 des „Funk".)

Gotenburg. — Der endgültige Sender in Stockholm soll mit einer Sende-Energie von 3 kW ausgerüstet werden, während den übrigen Hauptsendern 1 kW, den Zwischensendern 0,25 kW zur Verfügung stehen. In Schweden bessert sich der Auslandsempfang; auch die neuen deutschen Sender Dortmund und Elberfeld sind ausgezeichnet zu hören. (Vgl. Seite 414 des „Funk".)

Moskau. — Der Moskauer Hauptsender (RDW) arbeitet mit 12 kW auf Welle 1450 m werktäglich von 11.30 vm. bis 1.30 nm. und von 6.55 bis 7.50 nm., ein zweiter Sender von 3 kW sendet auf Welle 1010 Tagesneuigkeiten, Vorträge und Konzerte, die Sendestelle Nishnij Nowgorod auf Welle 100 m mit 1 kW und Leningrad mit 2 kW auf Welle 940 m. (Vgl. Seite 414 des „Funk".)

*

Der Wetterdienst im englischen Rundfunk. Die neue Großrundfunkstelle Daventry verbreitet täglich um 9.30 Uhr vorm. die amtlichen Wetterberichte, die Rundfunksendestellen in Liverpool, Bournemouth und Newcastle verbreiten örtliche Wetterberichte in der Zeit zwischen 9.20 und 9.35 Uhr nachm. Auch die Küstenfunkstellen beteiligen sich an der Verbreitung der amtlichen Wetterberichte. Dadurch werden auch die kleinen Schiffe, die nur Rundfunkempfangsanlagen besitzen, in die Lage gesetzt, täglich Wetterberichte zu erhalten.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Wir mußten leider in der vorigen Woche von der Niveaulosigkeit eines ganzen Wochenprogramms sprechen, für die kommende Woche sieht es nun aber wieder erfreulicher aus. Es gibt, und dies sei zur Beruhigung vieler Hörer gesagt, viel Fröhlich-Unterhaltsames. Da ist am Montag ein Bunter Abend mit Lönsliedern, die Franz Baumann singt, mit der Kapelle Davydoff, die russische Volkslieder spielt, und Lucie Bredschneider mit Arien von Strauß. Das heitere Allerlei, das am Donnerstag geboten wird, bringt Resi Langer vor das Mikrophon, außerdem wird Willi Weiß singen und das Lasowski-Quartett musizieren. Und dann, um beim Heiteren zu bleiben, schließt die Woche am Sonnabend unter dem Ruf „Otto Reutter singt!"

Fast ausschließlich dem gesprochenen Wort gewidmete Abende sind der Dienstag, der eine stille Feier des 25jährigen Todestages von Friedrich Nietzsche sein soll und an dem Theodor Kappstein die einleitenden Worte spricht und Paul Bildt der Sprecher Nietzschescher Worte sein wird. Warum spielt man aber zum Abschluß dieses Tages eine Sonate von Rubinstein? Es ist doch nicht ganz unbekannt, daß Nietzsche die Musik liebte, daß er und Peter Gast, sein Freund, komponiert haben. Ein würdigerer Abschluß des Tages wären auch Kompositionen von Gustav Mahler gewesen, der mehrfach Verse von Nietzsche vertont hat. Ein weiterer Abend des gesprochenen Wortes ist die Geburtstagsfeier, die dem „fröhlichen Goethe" gewidmet ist. Das Funkorchester unter Seidler-Winkler wird die entzückenden Elf Wiener Tänze von Beethoven spielen und Theodor Loos Goethe rezitieren.

So bleiben nur noch zwei Tage übrig, die ausschließlich der Musik gewidmet sind: am Sonntag werden wir u. a. Maurits v. d. Berg und Gisela Springer, das Duo für Geige und Klavier in A-Dur von Franz Schubert hören, und Anna Paulsen wird Rezitative und Arien aus dem „Freischütz" und „Fidelio" singen. Der Mittwoch bringt das ernste Konzert, das Waghalter-Quartett gibt Kammermusik. Man hat, was verdienstvoll ist, ein Streichquartett über hebräische Melodien von Paul Erkel ausgegraben; Wladislaw Waghalter selbst wird an der H-Moll Partitia für Violinen-Solo von Bach seine Kunst beweisen. Außerdem gibt es am Freitag noch eine Nachmittagsunterhaltung mit Frida Fleßburg, Kammersänger Peter Lordmann und Fritz Wenneis.

Die Funk-Stunde will uns mit Gewalt darauf aufmerksam machen, daß es Herbst wird, und sie verrät dabei uns schon etwas für die kommende Wintersaison, nämlich die Übertragung ferner Rundfunksender. Professor Leithäuser wird am Freitag um 10.30 Uhr abends einen Experimentalvortrag halten und dabei, wie schon einmal, versuchen, eine Reihe ausländischer Rundfunksender auf den Berliner Sender zu übertragen.

Von den Vorträgen sei auf die beginnende Vortragsreihe am Sonnabend hingewiesen, in der uns Herbst-Wanderratschläge gegeben werden, und auf die Vorlesung am Montag aus Fontanes „Wanderungen durch die Mark". An weiteren wertvollen Vorträgen sei auf die Vorlesung von Dr. Leppmann über „Grabbe und Büchner" und Dr. v. Ohlshausen „Über den jungen Goethe und Herder" hingewiesen. Dr. Wegner wird die Berliner Rundfunkhörer über die Wettervorhersage belehren und Reg.-Rat Dr. Müller über „durchsichtiges Gold" Mitteilungen machen. Am Sonnabend findet die übliche hygienische Plauderei statt, während Dr. Richter über die Pflege des Haares sprechen wird.

„Onkel Braun" hat es im übrigen am Mittwoch auf das neunte Kinderfest gebracht. Von der Literarischen Stunde sei gesagt, daß sie dann „Der Leibhaftige" von Frank Thies besprechen wird. *mzl*



PHILIPS-RADIO-RÖHREN

„Willst Du besser hören, kauf Dir Philips Röhren!"

N. V. Philips Radio, Eindhoven (Holland)

Generalvertretung für Deutschland:

Robert Melchers G. m. b. H.

Berlin - Charlottenburg 2

Bleibtreustraße 20

Überall erhältlich!

	„Miniwatt"-Röhren									Röhren mit Wolfram-Heizfaden		
	A 110	A 106	A 310	A 306	A 410	A 406	B 2	B 406	C 507	D 1	D 2	E
Heizspannung v_f	1,0—1,3		2,7—3,3		3,4—4,0		1,6—1,8	3,4—4,0	5,0	3,5		4,0
Heizstrom i_f	ca. 0,06		ca. 0,06		ca. 0,06		ca. 0,15	ca. 0,1	ca. 0,25	ca. 0,5		ca. 0,7
Sättigungsstrom i_s	10		10		10		3	30	50	3		10
Anodenspannung v_a	20—100		20—100		20—100		40—100	20—120	20—120	25—30	40—100	50—200
Ruhestrom i_{ao}	3	6	2,5	5	2,5	5	2	12	10	2	2	6
Verstärkungsfaktor g	10	6	10	6	10	6	10	6	7	—	10	10
Durchgriff D	10	17	10	17	10	17	10	17	14	—	10	10
Steilheit (max.) S	0,4	0,4	0,4	0,4	0,45	0,45	0,25	1,0	0,8	—	0,25	0,4
Innerer Widerstand (min.) R_i	25 000	15 000	25 000	15 000	22 000	13 000	40 000	6000	9000	—	40 000	25 000
Verwendung	1, 2, 3	2, 3, 4	1, 2, 3	2, 3, 4	1, 2, 3	2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	2	1, 2, 3	1, 2, 3, 4

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 23. BIS 29. AUGUST 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen – ··· = b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 „ Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 „ Landwirtschafts-Börse, Zeitangabe.
4.30 „ *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik.* — *Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·– = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 „ Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 „ Funkwerbung.
5.55 „ Wetterdienst.
6.00 „ *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.). Wetterdienst. Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
2.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 „ Zeitangabe.
1.30 „ Wetterdienst. Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 „ Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 „ Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 „ Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 „ *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend an die Abendveranstaltung Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M. — Kassel

11.55 vm.: Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 „ Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 „ Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 „ Wirtschaftsmeldungen.
4.15 „ Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 „ Neueste Nachrichten.
4.25 „ Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde.* — *Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 „ Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung.
10.00 „ Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· · – = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 „ Wetterdienst.
6.30 „ Landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 „ Letzte Drahtmeldungen. — Wetterdienst.
12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.10 „ Schiffahrtsfunk.

2.05 nm.: *Hauskonzert.*
2.45 „ Börsenberichte.
3.40 „ Schiffahrtsfunk. — Luftverkehrsmeldungen.
4.00 „ *Nachmittagskonzert.*
4.15 „ Funkwerbung.
5.05 „ *Konzert. — Märchen.*
6.00 „ nm.: *Vorträge.*
7.00—7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.45 nm.: Wetterdienst.
7.55 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
8.30 „ Sportberichte. — Tanzmusik.
10.00 „

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— — ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 „ *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 „ Neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte. Devisenkurse. Ostnachrichten. Jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 „ *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 „ *Vorträge.*
8.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, *fünf Minuten der Königsberger Hausfrau.*
9.15—10.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*
10.00 nm.: Sportberichte.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise, Metallpreise.
10.15 „ Neueste Nachrichten.
11.45 „ Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 „ Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung), Londoner und Hamburger Metalle.
6.15 „ Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.45 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr 21.

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 „ Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 „ Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 „ *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse und neueste Nachrichten.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst und landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 „ Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 „ *Abendveranstaltung.*
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G. Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 „ *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**
1. Ferdinand Hiller: Gebet [Pfarrer Siebert].
2. Bibelvorlesung (Eph. 6, 10—17) [Pfarrer Siebert].
3. Händel: Sonate A-Dur (Andante — Allegro, Fugato — Adagio — Allegro) [Gerda Reichert, Violine; Hertha Mack-Reichert, Klavier].
4. Louise Reichardt: Hoffnung; Dvorák: Herr, nun sing' ich dir ein neues Lied [Johanna Heyder, Sopran].
5. Ansprache des Pfarrers Siebert von der Lutherkirche Berlin-Neukölln: Der kämpferische Christus und das kämpferische Christentum.
6. Krebs: Vaterunser; Paul Neumann: Segensgruß [Pfarrer Siebert].
7. Martini: Chanson favorite; Dittersdorf-Kreisler: Scherzo [Gerda Reichert, Hertha Mack-Reichert].

4.00 nm.: Direktor Dickopp, Obstbauschule in Werder: Landwirtschaftlicher Obstbau. III. Teil.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Mosse: Blau Äuglein, Marsch. — 2. Jos. Strauß: Nilfluten, Walzer. — 3. Schumann: Ouvertüre zu „Manfred". — 4. Morena: Ein Denkmal für Franz Liszt. — 5. Chopin: Polonäse in A-Dur. — 6. Rachmaninoff: Elegie. — 7. Schubert-Berté: Potpourri aus „Das Dreimäderlhaus". — 8. M. u. E. Framberg: Madagaskar, Shimmy-Lied.

7.00 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funkallerlei.

7.45 - Forschungsreisender Dr. Arthur Berger: Eine Elefantenjagd am Blauen Nil.

8.30 nm.: **Konzert.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. Mozart: Rondo A-Moll; Beethoven: Polonäse C-Dur [Gisela Springer, Klavier].
2. C. M. v. Weber: Wie nahte mir der Schlummer, Rezitativ und Arie der Agathe aus der Oper „Der Freischütz" [Anna Paulsen, Sopran].
3. J. Suk: Un poco triste; J. Hubay: Variationen über ein ungarisches Thema [Maurits v. d. Berg, Violine].
4. Beethoven: Abscheulicher, wo eilst du hin, Rezitativ und Arie aus der Oper „Fidelio" [Anna Paulsen].
5. F. Schubert: Duo A-Dur op. 162, für Geige und Klavier [Maurits v. d. Berg und Gisela Springer].
6. Casella: Il Pezzi infantili (Kinderstücke) [Gisela Springer].

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Lenau-Feier.** Anläßlich des 75. Todestages des Dichters am 22. August.
Mitwirkende: Gertrud Grabowsky-Jeltsch; Fritz Grabowsky, Rezitationen; Albert Nikolaus Mueller, Bariton. Am Flügel Franz Bollon.
1. Mischka an der Marosch [Grabowsky].
2. Sturmesmythe; Reiseempfindung; Die Drei; Die Waldkapelle [G. Grabowsky-Jeltsch].
3. Robert Franz: Schilflieder, op. 2 (Auf geheimem Waldespfade — Drüben geht die Sonne scheiden — Trübe wird's, die Wolken jagen — Sonnenuntergang; schwarze Wolken ziehen — Auf dem Teich, dem regungslosen) [A. N. Mueller].
4. Die Werbung; Die drei Zigeuner; Der gute Gesell; Eitel nichts! [F. Grabowsky].
5. Schumann: a) Lied eines Schmiedes; b) Da liegt der Feinde gestreckte Schaar; c) Den grünen Zeigern; d) Der Husar, trara! [A. N. Mueller].
6. Der offene Schrank; Der Eichwald; Der Postillion; Waldlied; Der Lenz; Einst und jetzt; Weib und Kind [E. Grabowsky-Jeltsch].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.

4.00—4.30 nm.: Im Hasenwunderland. Märchen, erzählt von Kitty Seiffert.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.30 nm.: Operettenklänge, gespielt von der Hauskapelle.
1. Kálmán: Potpourri aus „Die Kino-Königin". — 2. Gilbert: Walzer aus „Die Frau im Hermelin". — 3. Gilbert: Die schöne Risette. — 4. Fall: Wir tanzen Ringelreihn, aus „Die Dollarprinzessin". — 5. Ascher: Potpourri aus „Hoheit tanzt Walzer". — 6. Kálmán: Potpourri aus „Die Czardasfürstin". — 7. Kálmán: Komm Zigani, aus „Gräfin Mariza". — 8. Lehár: Walzer aus „Der Graf von Luxemburg". — 9. Lehár: Potpourri aus „Cloclo".

7.00—7.30 nm.: Paul Dittrich: Die Poesie der alten Heimat.

8.00 nm.: **Schneekoppen-Abend.**
Mitwirkende: Liegnitzer Schneekoppen-Quartett: Alwin Häberle, Alfred Grieger, Georg Hayn, Franz Mulack; Alfred Greiger, Tenor; am Flügel Franz Bollon; Friedrich Reinicke, Gedichte; Fritz Ernst Bettauer, einleitende Worte.
1. Die Schneekoppe als Jubilarin [F. E. Bettauer].
2. Schubert: Auf der Riesenkoppe; Schumann: Des Knaben Berglied; Wolf: Heimweh [A. Grieger].
3. G. Reichardt: Was ist des Deutschen Vaterland? P. Daubitz: Heimat ade! Heut' muß geschieden sein; P. Mitmann: Mein Schlesierland; H. Bröll: Heimatsehnen; F. Abt: Mein Heimattal; G. Wohlgemuth: Im schönsten Wiesengrunde [Männerquartett].
4. Gedichte [Friedrich Reinicke]
5. W. Meyer: Mein Schatz, der heißt Gretel; P. Mehlig: Der Auerhahn; E. Kremser: Volkslied aus Österreich; K. Schiebold: Abendständchen, Sonne ging schon längst zur Ruh [Männerquartett].

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Johanna Thomas-Mischeck, Sopran; Rudi Hetzer, Geige; Christian Ludwig Thomas, Harmonium. Am Flügel Walter Eckel.
1. Händel: Variationen in E-Dur [Christian Ludwig Thomas].
2. Mendelssohn: So ihr mich von ganzem Herzen suchet, Arie aus „Elias" [Johanna Thomas-Mischeck].
3. J. Rheinberger: Andante Pastorale [Rudi Hetzer].
4. Händel: Arioso mit obligater Geige [Johanna Thomas-Mischeck].
5. Ansprache des Pfarrers Dr. Josef M. Weeber von der Alt-Katholischen Gemeinde Offenbach a. M.
6. Godart: Berceuse [Rudi Hetzer].
7. A. Becker: Mache mich selig, o Jesu [Johanna Thomas Mischeck].
8. A. Hesse: Variationen in Es-Dur [Christian Ludwig Thomas].

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante unter Mitwirkung von Frau Meerwarth-Sebold.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Opern der Woche.
1. Gounod: Vorspiel zu „Margarethe". — 2. R. Strauß: Fantasie aus „Ariadne auf Naxos". — 3. R. Wagner: Steuermannslied und Matrosenchor aus „Der fliegende Holländer". — 4. Tschaikowskij: Suite aus dem III. Akt der Oper „Pique Dame". — 5. d'Albert: Intermezzo aus „Tiefland". — 6. Beethoven: Ouvertüre zu „Fidelio".

7.00—8.00 nm.: Adalbert Stifter, Vorlesung aus seinen Werken mit Einführung von Dr. Herbert Kranz.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung.

8.30—9.00 nm.: **Das Volkslied, ein Zyklus. 11. Abend, nachgeholt.**
Tschechische Volkslieder, gesungen von Alice Perner, Sopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten. Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst. Landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. — Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.
9.15 vm.: **Morgenfeier im Hochsommer.**
Mitwirkende: Eva Schlee, Gesang, am Flügel Fritz Gartz; Karl Pündter, Rezitation, und das Norag-Orchester.
1. Mendelssohn: Paulus [Orchester].
2. Alice Fliegel-Bodenstedt: Erntezeit [Karl Pündter].
3. Haydn: Willkommen jetzt, o dunkler Hain [Eva Schlee].
4. Mozart: Jupiter, Sinfonie [Orchester].
5. R. Strauß: In goldener Fülle [Eva Schlee].
6. Tschaikowskij: Symphonie pathetique Nr. 6, 1. Satz [Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.
3.15 nm.: Esperanto.
4.00 nm.: Festliche Musik. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Lortzing: Festouvertüre. — 2. Meyerbeer: Krönungsmarsch aus „Der Prophet". — 3. Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus „Rheingold". — 4. Rubinstein: Hochzeitszug aus „Feramors".

5.30 nm.: Wilhelm-van-Poelgeest-Nachmittag.
1. Dvorak: In den Spinnstuben [Norag-Orchester]. — 2. Wieniawski: Legende; Kreisler: Liebesleid [Wilhelm van Poelgeest; am Flügel F. Gartz]. — 3. Liszt: Les Préludes [Norag-Orchester]. — 4. I. und II. Satz aus dem Bruch-Konzert [Wilhelm van Poelgeest; am Flügel F. Gartz]. — 5. Ipolitow Iwanow: Kaukasische Suite [Norag-Orchester]. — 6. Sarasate: Zigeunerweisen [Wilhelm van Poelgeest; am Flügel F. Gartz]. — 7. Smetana: Hochzeitsszenen [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Postkutschen-Poesie. Ein Volksliederabend.** Worte von Jean Paul d. J.
1. Lassen: Fantasie über ein Thüringer Volkslied [Norag-Orchester].
2. Muß i denn zum Städtele hinaus [Gemischter Chor der Norag].
3. Die Post im Walde [Solist Fritz Peters].
4. Das Wandern ist des Müllers Lust [Solo-Chor der Norag].
5. Im Wald und auf der Heide [Kurt Rodeck, mit Orchesterbegleitung].
6. In einem kühlen Grunde [Kurt Rodeck].
7. Die Lindenwirtin [Chor].
8. Wohlauf noch getrunken [Kurt Rodeck].
9. Horch, was kommt von draußen rein [Kurt Rodeck].
10. Die Lore am Tore [Kurt Rodeck].
11. Gah von mi, Volkstanz.
12. Unter der Linde [Kurt Rodeck].
13. Der Mond ist aufgegangen [Chor].
14. Nun ruhen alle Wälder [Norag-Orchester].

10.00 nm.: Tanzfunk. In der Pause Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht.** Pfarrer Willigmann, Gemeinde Sackheim; Fr. Berthold-Koch, ernste Gesänge.

8.00 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** Komische Oper in einem Akt von A Adam. Musikalische Leitung Kapellmeister Erich Seidler. Spielleitung Kurt Lesing.
Personen. Cornelius, Mechaniker und Spielwarenfabrikant: Max Aschner — Benjamin: sein Sohn Kurt Lesing — Heinrich, sein Neffe und Gehilfe Hans Elbe — Bertha: Paula Mentzel.
Ort der Handlung: Nürnberg.

9.15—10.15 nm.: Konzert des Rundfunk-Orchesters, Leitung W. Kelch.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Edith Bach, Sopran; W. Lucas, Tenor; Dr. Schleimer, Flöte. Am Klavier Klara Bach.
1. Grieg: Solvejgs Lied; d'Albert: Zur Drossel sprach der Fink; Richard Strauß: Ständchen [Edith Bach].
2. Bizet: Menuett; Sanden: Strigetto [Dr. Schleimer].
3. Schubert: a) An die Musik; b) Am Meer [W. Lucas].
4. Donizetti: Wahnsinnsarie der Lucia, aus der Oper „Lucia von Lammermoor" [Edith Bach und Dr. Schleimer].
5. Johann Andersen: Zwei schwedische Tolska-Lieder [Dr. Schleimer].
6. Beethoven: Andenken [W. Lucas].
7. Offenbach: Arie der Antonia, aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen"; Verdi: Arie der Hilda, aus der Oper „Rigoletto" [Edith Bach].

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].
9.00 vm.: **Morgenfeier.**
11.00—11.30 vm.: Dr. Hans Volkmann-Dresden: Richard Wagner. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
11.30—12.00 m.: Dr. Schiller von der Leipziger Sternwarte: Zeitmessung.
12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Dresden.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler. Am Klavier Theodor Blumer.
1. Giuseppe Verdi: Streichquartett E-Moll op. 68 (Allegro — Andantino — Prestissimo — Scherzo-Fuga, Allegro assai mosso).
2. Anton Dvorak: Quintett A-Dur für Klavier, zwei Violinen, Viola und Cello (Allegro ma non tanto — Dumka, Andante con moto — Scherzo molto vivace — Finale allegro).

4.30—6.00 nm.: Dichtungen in Vers und Prosa von Gustav Herrmann.
Mitwirkende: Gustav Herrmann, Gertrude Bauer und die Rundfunkkapelle.
1. Kienzl: Volksszene aus „Der Evangelimann" [Rundfunkkapelle]. — 2. Gedichte und Balladen aus „Lebensfahrt" [Gustav Herrmann]. — 3. Kirill Pawolowitsch: Russische Prosaskizze aus „Sa-

kuska" [Gustav Herrmann]. — 4. Lieder nach Texten von Gustav Herrmann [Gertrude Bauer]. — 5. Prosaskizzen: a) Der Dorfdepp; b) Erde; c) Boarische Lynchjustiz [Gustav Herrmann]. — 6. E. Bach: Finale aus „Ariele, die Tochter der Luft" [Rundfunkkapelle]. — 7. Heitere und satirische Dichtungen [Gustav Herrmann]. — 8. Lortzing: Holzschuhtanz aus „Zar und Zimmermann" [Rundfunkkapelle].

7.00—7.30 nm.: Professor Dr. Julius Zeitler: Albrecht Dürer.

8.15 nm.: **Orchesterkonzert** des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Hilmar Weber.

1. Wagner: Ouvertür zur Oper „Der fliegende Holländer".
2. Verdi: Fantasie zur Oper „La Traviata".
3. Moskowsky: Serenata.
4. Dvorak: Slawische Tänze Nr. 7 und 8.
5. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon".
6. Demerssemann: Ein Fest auf Aranjuez (Ankunft der Gäste — Ballett-Bolero — Jagd — Spanischer Nationalgesang).
7. Waldteufel: Siesta-Walzer.

9.45 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm. Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

11.30 - **Morgenfeier,** Dichtungen von Detlev v. Liliencron und Börries v. Münchhausen [Fritz Ulmer].

12.00 m.: Militärmusik des Musikkorps der Nachrichtenabteilung VII. Leitung Musikmeister Brathuhn.

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00 - Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

5.00 nm.: Betty Füller, Josef Schöpper, Stimmungslieder.

5.30 nm.: Unterhaltungsmusik der Rundfunkkapelle.

8.00 - **Ouverturenabend des Rundfunkorchesters.** Leitung Franz Adam.
Mitwirkende: Martha Marthensen, Sopran; Willy Palmedo, Violine.

9.30 nm.: Universitätslektor Dr. Fritz Gerathewohl: Schelmenstreiche aus der Weltliteratur. 1. Vortrag: Don Quichote.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportbericht, Geschäftsnachrichten.
Anschließend bis 12.00 nm.: Tanzmusik der Kapelle Duval. Übertragung a. d. Odeon-Casino.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt, Sopran; Hermann Weber-Paderborn, Bariton; Franz Lammerding, Orgel. Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Choral: Was Gott tut, das ist wohlgetan (Bachsche Bearbeitung).
2. Berger: Geistliche Duette: a) Gottvertrauen; b) Wallfahrtsgesang.
3. Bach: Konzert für Violine und Streichorchester E-Dur (Allegro — Adagio — Allegro assai).
4. Berger: Geistliche Duette: a) Das Leiden des Herrn; b) Schnitter Tod.
5. Händel: Concerto grosso 5 für Streichorchester (Larghetto — Presto — Largo — Allegro — Menuett).

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung des M.-G.-V. Amicitia-Münster.

1. Meyerbeer: Fackeltanz Nr. 1. — 2. Mascagni: Intermezzo aus der Oper „William Ratcliff". — 3. Gelbke: Heimkehr; Krasinski: O, gönne mir den Frühlingstraum. — 4. Liszt: Les Préludes, sinfonische Dichtung. — 5. Schaaf: Rußmännchen; Hoffmann: Ländler. — 6. Smetana: Die Moldau, sinfonische Dichtung. — 7. Leiendecker: Abendglöckchen; Isenmann: Heute scheid' ich. — 8. Tschaikowskij: Suite aus dem Ballett „Dornröschen" (Tanz der Fee Lila — Adagio — Der gestiefelte Kater und das weiße Kätzchen — Die Bootfahrt zum Schloß — Walzer).

8.00 nm.: **Volksliederduette.**
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt; Herm. Weber-Paderborn. Am Flügel Kapellmeister Nebe.

1. Kein Feuer, keine Kohle kann brennen so heiß.
2. Ach, wie ist's möglich dann.
3. Der Jäger längs dem Weiher ging.
4. Schäfer und Edelmann.
5. Du, du liegst mir im Herzen.
6. Ich ging durch einen grasgrünen Wald.
7. Hans und Liesel.
8. Die Sonne scheint nicht mehr.
9. Es waren zwei Königskinder.
10. Schmützelputz-Hänsel.
11. Sandmännchen.

9.20 nm.: Unterhaltungskonzert.

1. Volkmann: Festouvertüre. — 2. Gounod: Fantasie aus der Oper „Faust" (Margarete). — 3. Eberle: Aus Bizets Werken. — 4. Carreno: Kleiner Walzer. — 5. Urbach: Aus Wagners Werken. — 6. Petras: Manöverklänge.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

9.30 vm.: **Übertragung der 64. Generalversammlung der Katholiken Deutschlands.** Festgottesdienst mit Ansprache Seiner Hochwürden des Herrn Jubelbischofs Dr. P. W. v. Keppler.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Unter Mitwirkung von Sophie Hoepfel-Würzburg und des Rundfunkorchesters.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00 nm.: Geheimer Justizrat und Oberregierungsrat Kühnast-Berlin: Südafrika einst und jetzt.

7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harmisch: Die Träger des Bühnenkunstwerkes: Der Dramaturg.

8.00 nm.: **Zitherkonzert,** ausgeführt vom Zitherkranz Eßlingen a. N. Dirigent Eugen Köhler, Zitherlehrer. Mitwirkende: Köhler, Eßlinger, Straub, Waler, Zither; Albrecht, Violine; Frl. Köhler, Gitarre.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.15—11.00 nm.: Aus alten Operetten.
Mitwirkende: Hedwig Heß, Sopran; Albert Tronnier, Tenor; Rundfunkorchester.

Kraft und Schönheit

nicht drahtlos, sondern auf natürlichem Wege

durch rhythmischen Unterricht für jedes Lebensalter

Anmeldungen an
INES MESINA
ehemal. Solotänzerin der Staatsoper
BERLIN W 15, Fasanenstr. 44
Oliva 4898

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Hausfrau und Berufsfrau.

5.00—5.45 nm.: Theodor Fontane: Wanderungen durch die Mark [Georg Paeschke].

5.50—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Siede: Standarten weh'n und Fahnen, Marsch. — 2. Dvorak: Ouvertüre zu „Der Bauer ein Schelm". — 3. Moszkowsky: Spanische Tänze Nr. 2 und 5. — 4. Thiele: Aus der Woche, Potpourri.

7.00 nm.: **Werbevortrag.** Regisseur Lamprecht: Wie ich Zille im Film sehe.

7.25 nm.: Dr. Richter-Wilmersdorf: Das Haar. I. Teil: Das gesunde Haar und seine Pflege.

7.50 nm.: Dipl.-Handelslehrer William Hesse: Buchführung. 6. Vortrag.

8.30 nm.: **Bunter Abend.** Am Flügel Ludwig Preiß.
1. Joh. Strauß: a) O habet acht, aus der Operette „Der Zigeunerbaron"; b) Als ich ein Backfisch war, aus der Operette „Fürstin Ninetta" [Lucie Bredschneider, Sopran].
2. Walther Schütt: Löns-Lieder (Der Grenadien — Der Dragoner — Leonore — Denn nicht!) [Franz Baumann, Tenor].
3. Russische Volkslieder: a) Ssama ssadite ja ssadila; b) Notschenka; c) Dwe gitarrij [Kapelle Davydoff].
4. Kálmán: a) Walzerlied aus der Operette „Die Faschingsfee"; b) Einmal möcht' ich wieder tanzen, aus der Operette „Gräfin Mariza"; c) Behüt' dich Gott, komm gut nach Haus, aus der Operette „Gräfin Mariza" [Lucie Bredschneider].
5. Wolf: a) Rattenfänger; b) Gesellenlied [Franz Baumann].
6. Luvis, Young und Donaldson: Auf dem Z. R. 3, Foxtrott; John Openshaw: June brought the roses, Waltz; B. G. de Sylva: Susie, Likeknow Susie [Kapelle Davydoff].
7. Bredschneider: Die beiden Nachtigallen (Fröhliche Kinder sind sie gewesen — Das Lied von der Extrapost) [Lucie Bredschneider und Franz Baumann].

10.30 nm.: E. Nebermann: Schachfunk.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: **Die Gavotte.** Das Bremer Norag-Orchester.
1. Gossec: Berühmte Gavotte nach Burmester. — 2. Gluck: Gavotte aus der Oper „Paris und Helena". — 3. Czibulka: Stephanie-Gavotte. — 4. Lemaire: Liebesgavotte aus der Schäferzeit. — 5. Gluck: Gavotte aus dem Ballet „Don Juan". — 6. Lincke: Der Weg zum Herzen, Gavotte.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: **Mittagskonzert der Hauskapelle.**
1. Kollo: Marsch. — 2. Jos. Strauß: Melodien aus der Operette „Frühlingsluft". — 3. Gillet: Dorfgeschichten. — 4. Lincke: Herbststimmung, Walzer. — 5. Mac-Dowell: Hexentanz. — 6. Millöcker: Quadrille nach Motiven der Operette „Die sieben Schwaben".

5.00—6.00 nm.: **Ungarische Weisen,** gespielt von der Hauskapelle.
1. Rákoczy-Marsch. — 2. Erkel: Ouvertüre zu „Hunyady László". — 3. Kálmán: Hazazaa aus „Der Zigeunerprimas". — 4. Brahms: Ungarische Tänze Nr. 5 und 6. — 5. Agghazy: Ungarische Abendgesellschaft (Soirée hongroise). — 6. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 2.

7.00 nm.: Dr. Ernst Boronow: Die Notwendigkeit des Ersatzes fehlender Zähne.

7.30 nm.: Englisch. 26. Stunde.

8.30 nm.: **Heiterer Abend** von Resi Langer-Berlin. Lustiges von Busch, Reimann, Holz, Holtei, Morgenstern u. a. Vertonungen von Dr. Stefan Meisel. Am Flügel der Komponist.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Erik Meyer-Helmund.
1. Wandervögel, Jugendmarsch. — 2. Serenade unterm Abendstern. — 3. Ballgeflüster, Walzer-Intermezzo. — 4. In deinen Armen. — 5. Gondoliera, Walzer. — 6. Der einsame Schwan. — 7. Nach süßen Stunden, Walzer. — 8. Liebeskönigin, Intermezzo. — 9. Gang durch den Märchenwald. — 10. Das Zauberlied.

6.00—630 nm.: Lesestunde. Aus „Michael Kohlhaas", von Heinrich von Kleist.

7.00—7.30 nm.: Schauf: Gedämpfte und ungedämpfte Wellen, Bestimmung des Dämpfungsdekrementes.

7.30—8.00 nm.: Universitätslektor F. K. Roedemeyer-Frankfurt a. M.: Nietzsche im künstlerischen Vortrag. — Übertragung von Kassel.

8.00—8.30 nm.: Englisch.

8.30—9.30 nm.: **Sinfonie-Konzert** des Orchesters des Frankfurter Opernhauses. Musikalische Leitung Dr. Ludwig Rottenberg.
1. Rossini: Ouvertüre zu „Wilhelm Tell".
2. Weber: „ „ „Oberon".
3. Mozart: „ „ „Die Zauberflöte".
4. Beethoven: „ „ „Egmont".
5. Weber: „ „ „Der Freischütz".
6. Wagner: „ „ „Der fliegende Holländer".

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Aus Flotows Schaffen. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Ouvertüre zur Oper „Alessandro Stradella". — 2. Fantasie aus der Oper „Martha".

6.00 nm.: Plaudereien aus der Kinderstube.
Mitwirkende: Clara Werdermann, das Norag-Orchester.
1. Lindemann: Kinderliedermarsch [Orchester]. — 2. E. Wintzer: Das Engellied; E. S. Th. Striedinger: Vetter Starmatz [Clara Werdermann]. — 3. Bizet: Kinderspiele [Orchester]. — 4. E. S. Th. Striedinger: Mairegen; E. Urtel: Die Schule [Clara Werdermann]. — 5. Becker: Kinderlieder-Walzer [Orchester]. — 6. W. Taubert: Wiegenlied; O. Zeise: Kindesfragen [Clara Werdermann]. — 7. Haydn: Kindersinfonie [Orchester].

7.15 nm.: Spanisch.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.30 nm.: **Gefahr.** Ein Radiodrama von Richard Hughes. Deutsch von Konrad Maril.
Personen. Jack, ein junger Mann: Paul Ellmar — Mary, ein junges Mädchen: Edith Scholz — Mr. Bax, ein älterer Mann mit mürrischer Stimme: Karl Pündter.
Stimmen: Eine Anzahl Waliser Bergleute, die einige Worte sprechen und deren Gesang aus der Ferne gehört wird.
Ort: Ein Gang in einer Waliser Kohlengrube.
Der Eindringling. Drama von Maeterlinck. Regie Dr. Ernst Pündter.

Personen. Der Großvater (er ist blind): Dr. Ernst Pündter — Der Vater: Karl Pündter — Der Onkel: Paul Ellmar — Die drei Töchter: Käthe Alving, Eva Förster, Erna Klauß — Die barmherzige Schwester — Die Dienerin: Edith Scholz.

Der Vorgang geschieht in unserer Zeit. Als Vorspiel: Sinfonischer Prolog zu „Oedipus" von Max von Schillings. Als Nachspiel: Tragische Ouvertüre von Brahms.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Aus alten Operetten. Das Norag-Orchester.
1. Offenbach: Ouvertüre zu „Die beiden Savoyarden". — 2. Joh. Strauß: Potpourri aus „1001 Nacht". — 3. Genée: Fantasie aus „Nanon". — 4. Zeller: Walzer und Lied aus „Der Vogelhändler".

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.15 nm.: Dr. E. Geißler: Neue Lehrbücher der „Drahtlosen".

8.00 nm.: **Cellokonzert:** Prof. M. Porgé. Am Flügel Kapellmeister E. Seidler.
1. E. Grieg: Sonate A-Moll (Allegro agitato — Andante molto, tranquillo — Allegro).
2. Tschaikowskij: Variationen über ein Rokokothema.
3. M Porgé: Lyrische Suite (Prelude, Gavotte I und II — Idylle, Waldweben — Intermezzo — Finale, Scherzo.

9.15—10.15 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Regierungsamtmann Schäfer-Dresden: Vom sächsischen öffentlichen Arbeitsnachweiswesen. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Dr. Paul Wechsler-Dresden: Von den Nibelungen. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Nibelungen-Abend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

Mitwirkende: Charlotte Basté, Ehrenmitglied der Sächsischen Staatstheater Dresden; Charlotte Viereck-Dresden, Sopran; Kammersänger Adolf Löltgen-Breslau, Tenor. Am Klavier Theodor Blumer.
1. Karl Simrock: Wie Siegfried Kriemhilden zuerst ersah, aus dem Nibelungenlied.
2. Richard Wagner: Schmiedelieder aus „Siegfried" [Adolf Löltgen].
3. Richard Wagner: Duett aus dem 3. Akt der Oper „Siegfried" [Charl. Viereck, Adolf Löltgen].
4. Friedrich Hebbel: Aus „Die Nibelungen" [Charl. Basté].
5. Richard Wagner: Siegfrieds Abschied von Brünhilde, aus „Götterdämmerung" [Charl. Viereck, Adolf Löltgen].
6. Richard Wagner: Schlußgesang aus „Götterdämmerung" [Charl. Viereck].

10.00—11.30 nm.: **Funkbrettl.**

Mitwirkende: Kammersängerin Luise Fladnitzer; Martina Otto-Morgenstern, Rezitationen; Karl Keßler, Lustiges, und die Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

4.00 nm.: Wovon die Menschen leben. Novelle von Leo Tolstoi.

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

6.30 nm.: Landw.-Assessor Hans Bauer: Landwirtschaft und verwandte Betriebe.

7.15 nm.: Abendkonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

8.15 nm.: Dr. Fritz Gerathewohl: Lob des Kaufmanns. Dokumente zur Geschichte des deutschen Kaufmanns von den Fuggern bis zu Gustav Freytag.

9.00 nm.: **Konzert für Blasinstrumente.** Ausgeführt von den Mitgliedern des Rundfunkorchesters: Heinrich Littig, Oboe; Josef Schmid, Klarinette; Georg Pregler, Fagott; Linus Köhler, Horn; Ludwig Otte, Flöte. Am Klavier Dr. Rudolf Götz.

10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Russische Komponisten.
1. Glinka: Aus „Das Leben für den Zaren". — 2. Borodin: Steppenskizze aus Mittelasien. — 3. Gretschaninow: Berceuse. — 4. Ivanow: Kaukasische Suite (Dans la défilé — Dans l'aoule — Cortège du Sardare). — 5. Rachmoninoff: Prélude. — 6. Tschaikowskij: Nußknacker-Suite (Tanz der Zuckerfee — Arabischer Tanz — Russischer Tanz — Chinesischer Tanz — Pfeifertanz). — 7. Tschaikowskij: Feierlicher Marsch.

Anschließend Bücherfunk.

7.30 nm.: Dr. Krug: Die deutsche Literatur seit 1870.

8.00 nm.: Uhlmann-Dortmund: Im Lande von Kohle und Eisen. — Übertragung von Dortmund.

8.30 nm.: **Der kleine Herzog.** Operette in 3 Akten von Lecocq. Künstlerische Leitung Willy Wittig.. Musikalische Leitung Kapellmeister Nebe. — Ort der Handlung: 1. Akt: In einem Saale des Versailler Schlosses; 2. Akt: Im Stift des Edelfräuleins von Luneville; 3. Akt: Im Lager.

Personen. Herzog Raoul v. Parthenay: Hillow — Herzogin Blanche v. Parthenay: Grumfeld — Diane de Chateau-Lansac: Schwartz-Voigt — De Montlandry: v. Belty — Frimousse: Wittig — Roger: Stierlin — Helene: Harald-Wittig. — Pagen, Edelleute, Soldaten, Ehrenfräulein, Marketenderinnen.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Unter Mitwirkung von Sophie Hoepfel-Würzburg, Sopran.

7.00—7.30 nm.: Erna Stach v. Goltzheim: Das Heiratsrecht verschiedener Völker und chinesisches Ehescheidungsunrecht.

7.30—8.00 nm.: Dr. Robert Mansfeld: Alkoholische Vergärung von Früchten.

8.00—9.00 nm.: **Das war ich.** Dorfidylle in einem Aufzug nach Joh. Hutt von Richard Batka. Musik von Leo Blech. Leitung Emil Kahn.

Mitwirkende: Hermann Conzelmann, Hedwig Heß, Fritz Schreiner, Gerda Hansi, Liesel Olmesdahl.

9.30—11.00 nm.: Bunter Abend. Unter Mitwirkung von Walther Kuhlmann als Gast und des Rundfunkorchesters.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Kretschmar: Krönungsmarsch aus „Die Folkunger". — 2. Weber: Aufforderung zum Tanz, Walzer. — 3. Gluck: Ouvertüre zu „Armida". — 4. Verdi: Fantasie aus der Oper „Ein Maskenball". — 5. Svendsen: Norwegische Rhapsodie — 6. Elliot: A Tai, Liebeslied. — 7. O. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der letzte Walzer". — 8. Stafford-Amberg: Strandkorb Nr. 10, Onestep.

7.00 nm.: Literarische Stunde. Frank Thieß: Der Leibhaftige.

7.45 nm.: Prof. Dr. Georg Wegener, Direktor am Geographischen Institut der Handelshochschule Berlin: China, Land und Leute. 2. Vortrag: Die Bevölkerung Chinas.

8.30 nm.: **Friedrich Nietzsche. Zur Feier des 25. Todestages.**
1. Einleitender Vortrag von Theodor Kappstein.
2. Rezitation von Paul Bildt.

9.35 nm.: Anton Rubinstein: Sonate [Hermann Spitz, Bratsche; Bruno Seidler-Winkler, Klavier].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Heinecke: Neues Leben, Marsch. — 2. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Die diebische Elster". — 3. Schubert: Deutsche Tänze. — 4. Kienzl: Volksszene aus der Oper „Der Evangelimann". — 5. Urbach: Nächtliche Runde, Intermezzo. — 6. Granichstaedten: Walzer nach Motiven der Operette „Bub oder Mädel".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Urbach: Aus Mozarts Reich, ein Streifzug durch Mozarts Werke. — 2. Fresko: Aus südlichen Sphären, Suite (Walzer-Intermezzo — Lied — Kleiner Marsch). — 3. Dvorak: Slawische Tänze Nr. 4, 6, 8. — 4. Gilbert: Walzer nach Motiven der Operette „Der ersten Liebe goldne Zeit". — 5. Geisler: Alle Neune, Potpourri. — 6. Pfeuffer: Die Funkprinzessin erzählt. Charakterstück.

7.00 nm.: Friedrich Jaensch: Entfernungs- und Marschzeitmessen. (Schluß.)

7.30 m.: Kurt Mennig: Die Erkältungskrankheiten und deren Verhütung.

8.30 nm.: **Friedrich-Nietzsche-Abend.** Anläßlich des 25. Todestages des Dichters.
Mitwirkende: Dr. W. v. Grumbkow, einleitender Vortrag; Fritz Grabowsky, Rezitation; Theodor Martin, Bariton. Am Flügel Dr. Edmund Nick.
1. Dr. W. v. Grumbkow: Nietzsche als Dichter.
2. Zwei Kapitel aus „Also sprach Zarathustra" [F. Grabowsky].
3. Lieder, vertont von Friedrich Nietzsche: Es winkt und neigt sich (A. Petöfi); Verwelkt (A. Petöfi); Nachspiel (A. Petöfi); K. Groth: Da geht ein Bach; A. v. Chamisso: Gern und gerner [Th. Martin].
4. Heimweh; Der Wanderer; Nachtgedanken; Gethsemane und Golgatha; Erster Abschied; Sprüche; An den Mistral [F. Grabowsky].
5. Lieder nach den Gedichten von Nietzsche. Mattiesen: a) Venedig; b) Die Sonne sinkt; Mendelssohn: Aus dem Nachtlied Zarathustras; R. Trunk: Ecce homo [Th. Martin].

Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Märsche berühmter Komponisten.
1. Beethoven: York-Marsch. — 2. Mozart: Marsch in C-Dur. — 3. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum". — 4. Berlioz: Ungarischer Marsch. — 5. Meyerbeer: Schiller-Marsch. — 6. Bizet: Marsch aus „Carmen". — 7. Grieg: Marsch aus „Sigurd Jorsalfar". — 8. Smetana: Marsch aus „Die verkaufte Braut". — 9. R. Wagner: Kaiser-Marsch. — 10. J. Strauß (Vater): Radetzky-Marsch.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quijote" von Cervantes.

7.30—8.00 nm.: Dr. Gersbach: Die Tätigkeit des Sportarztes.

8.00—8.30 nm.: Übertragung von Kassel.

8.30 nm.: **Der Vogelhändler.** Operette in drei Akten von Carl Zeller. Musikalische Leitung Kapellmeister Albert Mischel.
Personen. Die Kurfürstin Marie: Anita Franz a. G. — Baronin Adelaide: Marga Sommer — Baron Weps, kurfürstlicher Wildmeister: Ernst Willert — Graf Stanislaus, sein Neffe: Hans Heinz Gräf — Adam, Vogelhändler aus Tirol: Richard Riedel — Die Briefchristel: Else Simon-Schneck — Dorfschulze: Franz Kugler — Süffle, Würmchen, Professoren: Theo Kaiser, Friedel Voltz. — Hofleute, Tiroler Landvolk, Zofen usw.
Die Handlung spielt am Anfange des 18. Jahrhunderts in der Rheinpfalz.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Das Wiener Lied. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Robert Hellwig und das Kammerorchester der Norag.
1. Suppé: Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien [Orchester]. — 2. Wiener Volkslieder [Robert Hellwig]. — 3. Eysler: Weinlied aus „Der lachende Ehemann" [Orchester]. — 4. Wiener Lieder [Robert Hellwig]. — 5. Kapeller: I hab a mal a Räuscherl g'habt [Orchester].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Wirtschaftsjahr und endgültige Einkommensteuer 1924 nach den Durchführungsbestimmungen zum Steuerüberleitungsgesetz.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXVIII: Heide.

6.45 nm.: M. Hanne: Industrie und Landwirtschaft als Grundlagen der deutschen Volkswirtschaft.

7.30 nm.: Englisch.

8.30 „ **Friedrich Nietzsche zum Gedenken.** Zum 25. Todestag des Philosophen.
1. Beethoven: Geschöpfe des Prometheus [Orchester].
2. Nietzsche: a) Heimweh; b) Nachtgedanken; Mendelssohn: Aus dem Nachtlied; Bleyle: Dem unbekannten Gott [Erna Kroll-Lange].
3. Beethoven: Schlußsatz aus der V. Sinfonie [Orchester].
4. Nietzsche: Vom Freunde, aus „Also sprach Zarathustra".
5. Bleyle: Erinnerung; Trunck: Ecco homo [Erna Kroll-Lange].
6. Nietzsche: Von der Selbstüberwindung, aus „Also sprach Zarathustra".
8. Tschaikowskij: Symphonie pathétique.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.15 nm.: Dr. med. Schmidtke: Die Lungentuberkulose.
1. Vortrag: Vorbeugung und Verhütung.

8.00—10.00 nm.: **Volkstümlicher Unterhaltungsabend** unter Mitwirkung des Königsberger Waldhorn-Quartetts: Nowak, Rott, Sauritz und Schenk; Powels, ostpreußischer Dialektrezitator und Hans Elbe, Lieder zur Laute, sowie des Rundfunk-Orchesters.

4.30—5.15 nm.: Elli Kursch erzählt Märchen.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Prof. Ad. Winds: Wanderungen durch die deutsche Lyrik.

7.30 nm.: **Don Juan.** Oper in zwei Akten von W. A. Mozart. Leipziger Oratorienvereinigung. Das Leipziger Sinfonieorchester. Dirigent Alfred Szendrei.

Personen. Don Juan: Ernst Possony — Der Komtur: Ernst Wachter — Donna Anna, seine Tochter: Liane Martiny — Don Octavio, ihr Bräutigam: Rudolf Jäger — Donna Elvira, Juans verlassene Gattin: Eva Graf — Leporello, Juans Diener: Reinhold Gerhardt — Masetto, ein Bauer: Oskar Behrens — Zerlina, seine Braut: Anita Wich. — Dienerschaft, Ballgäste, Bauern und Bäuerinnen. — Ort: Sevilla. — Zeit: Mitte des 17. Jahrhunderts.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

4.00 nm.: Dr. Otto Fraaß: Afrikas Weiße Nächte.

4.30 - Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

6.45 - Charlotte Hagenbruch: Letzte Briefe berühmter Persönlichkeiten.

7.15 nm.: Italienisch.

7.45 - **Max Reger-Abend.**

Mitwirkende: Lida Popp, Sopran; Emanuel Gianna, Bariton; Willy Stuhlfauth, Violine; Alfred Kühle, Cello. Am Klavier Dr. Rudolf Götz.

9.15 nm.: Dr. Friedrich Würzbach: Aus Friedrich Nietzsches Werken. Zum 25. Todestage Friedrich Nietzsches.

10.20 nm.: Russisch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Vera Congell-Essen, Violine.

1. Massenet: Ouvertüre zu „Phädra". — 2. Korngold: Fantasie aus der Oper „Die tote Stadt". — 3. Solovorträge. — 4. Humperdinck: Fantasie aus der Oper „Hänsel und Gretel". — 5. Solovorträge. — 6. Tschaikowskij: Chant sans paroles. — 7. Weber: Aufforderung zum Tanz. — 8. Thomas: Raymond-Ouvertüre.

8.00 nm.: Univ.-Lektor Roedemeyer: Nietzsche im künstlerischen Vortrag. Zum 25. Todestag des Dichters.

8.30 nm.: **Liederabend Gertrud Riedel.** Am Flügel Kapellmeister Nebe.

9.15 nm.: **Kammermusik** des Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Spohr: Doppelquartett E-Moll op. 87.
2. Mendelssohn: Oktett Es-Dur op. 20 (Allegro moderato, ma con fuoco — Andante — Scherzo, Allegro leggierissimo — Presto).

10.00 nm.: Ing. Ernst Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

10.30 nm.: Aus beliebten Operetten. Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Fall: Potpourri aus der Operette „Die Rose von Stambul". — 2. Jessel: Potpourri aus der Operette „Das Schwarzwaldmädel". — 3. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Die Czardasfürstin". — 4. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der Zigeunerbaron".

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Dazwischen Gedichte, Aphorismen und Proben aus „Die fröhliche Wissenschaft" von Friedrich Nietzsche.

7.00 nm.: Sanitätsrat Dr. Ries: Die Schweigepflicht des Arztes.

7.30 nm.: Vortrag des Deutschen Auslands-Instituts. Professor Walz-Bad Boll: Karl Schurz, ein Lebensbild eines Deutsch-Amerikaners.

8.00 nm.: **Sinfoniekonzert.** Leitung Seeber-van der Floe.

1. Schillings: Vorspiel zu „Pfeiffertag".
2. Bruch: Canzone [Jürgen Gildemeister, Cello].
3. Stör: Ballettsuite.

9.30—11.00 nm.: **Humor im bunten Rock.** Unter Mitwirkung von Walter Kuhlmann als Gast.

Sonnenaufgang 5.07 Uhr
Sonnenuntergang 7.07 „

Mittwoch, 26. August

Mondaufgang nm 12.38 Uhr
Monduntergang am 10.13

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: **Neuntes Kinderfest der Funk-Stunde.**

7.00 nm.: Werbevortrag. Prof. Heinrich Zille erzählt seine Autobiographie im Zwiegespräch mit seinem Freunde Dr. Adolf Heilborn.

7.25 nm.: Prof. Dr. Paul Sommerfeld, Direktor am Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus, Berlin: Vergiftungen und Übertragung von Krankheiten durch Nahrungs- und Genußmittel. 5. Vortrag: Vergiftungen durch verdorbene Konserven.

7.50 nm.: Dr. Richard H. Stein: Nordische Tonkunst. 2. Vortrag: Die Musik Schwedens.

8.30 nm.: **Kammermusik.**

1. Paul Ertel: Hebraikon, Streichquartett über hebräische Melod., op. 15 (Lento ma non assai — Allegro energico — Andante, Allegro con spirito — Variationen über eine Pessach-Melodie — Allegretto, Allegro giocoso) [Waghalter-Quartett: W. Waghalter, E. Kornsand, Th. Kolb, H. Kraus].
2. J. S. Bach: Aus der H-Moll Partita für Violinsolo (Allemande — Sarabande — Tempo di Bourrée) [Wladyslaw Waghalter].
3. Robert Schumann: Streichquartett A-Moll, op. 41, Nr. 1 (Andante Espressivo, Allegro — Scherzo, Presto — Adagio — Presto) [Waghalter-Quartett].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Förster: Marsch. — 2. Lachner: Ouvertüre zu Schillers „Turandot". — 3. Fetras: Walzerflut, chronologische Suite. — 4. Haydn: Ochsen-Menuett. — 5. Cavallazzi: Herbsttraum, Valse triste. — 6. Siede: Ben Akiba, orientalisches Charakterstück.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Die Fingalshöhle". — 2. Rossini: Fantasie nach Motiven der Oper „Wilhelm Tell". — 3. Tschaikowskij: Nur wer die Sehnsucht kennt, Lied. — 4. Moszkowsky: Spanische Tänze. — 5. Komzák: Wiener Spaziergänge, Potpourri. — 6. Olsa: Flettner-Rotoren, Onestep.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

7.00—7.40 nm.: Prof. Dr. Karl Laudien: Starkstromtechnik.

7.45—8.15 nm.: Zum ersten Male: **Der Königsleutnant.** Lustspiel von K. Gutzkow. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.

In den Hauptrollen wirken mit: Friedrich Reinicke, Willy Koch, Fritz Ernst Bettauer, Ilse Alfen, Mascha Graben, Grete Sprengholz u. a.
Anschließend 10 Minuten Esperanto.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Operetten. Unter Mitwirkung von Alfred Strauß, Tenor. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Lehár: Ungarischer Marsch aus „Zigeunerliebe". — 2. J. Strauß: Ouvertüre zu „Eine Nacht in Venedig". — 3. Zeller: Potpourri aus „Der Vogelhändler". — 4. Kálmán: „Grüß mir mein Wien", Lied aus „Gräfin Mariza". — 5. Kálmán: Großes Potpourri aus „Gräfin Mariza". — 6. Suppé: „Ich hab ins Paradies geschaut" aus „Die große Unbekannte". — 7. Suppé: „Pauline, zieh an die seidne Pelerine" aus „Die große Unbekannte".

6.00—7.00 nm.: 12. Sagennachmittag, veranstaltet von Rektor K. Wehrhan unter Mitwirkung des Hausorchesters.

7.30—8.00 nm.: Bücherstunde.

8.00—8.30 nm.: Dr. Herbert Kranz: Alt-Berliner Humor.

8.30 nm.: **Ein Abend der Verwechslungen.** Mitwirkende: Das Hausorchester; Mitglieder Frankfurter Bühnen. Leitung Fricke.
1. Schreiner: Musikalische Täuschungen, Potpourri.
2. Verwechslungs-Anekdoten.
3. H. Zetterström: Das Telephon.
4. H. H. Schmitz: Aus „Was man auf Reisen erlebt".
5. G. Belly: Monsieur Herkules, Posse in einem Aufzug.
6. Blankenburg: Abschied der Gladiatoren, Marsch.

HAMBURG 1,5 kW .... .— Welle 395

12.25 nm.: Schulfunk. Englisch.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Die Mette von Marienburg. Ein Melodrama mit Dichtung von Felix Dahn. Musik von Ferd. Hummel. Unter Mitwirkung von Hans Gerlach vom Bremer Stadttheater. Am Flügel Kapellmeister Erich Winner. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Märchen und Lieder. Reinhold Becker, Lieder zur Laute; Carl Mertens, Vorlesung.
1. Lieder zur Laute. Feinsliebchen, du sollst mir nicht barfuß gehn, Volkslied; Auf dem Berge, da gehet der Wind, Marienlied aus Schlesien. — 2. Vorlesung. Georg Ruseler: a) Die Prinzessin im Ei; b) Die Trompete, die die Sonne vom Himmel blasen konnte. — 3. Lieder zur Laute. Hansel, dein Gretelein, Volkslied; Fuhrmann und Fährmann, Volkslied in Westfalen. — 4. Vorlesung. Georg Russeler: Von den Bleisoldaten, die lebendig wurden. — 5. Lieder zur Laute. Vom Wasser und Wein, Scherzlied aus dem 16. Jahrhundert; Jetzt kommt die Zeit, Volkslied in Westfalen.

7.00 nm: Dr. Wilh. Niemeyer: Das Kunsthandwerk in Niederdeutschland.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: **Die deutschen Flüsse.** Ein bunter Abend.
1. Fucik: Donausagen [Orchester].
2. Strauß: An der schönen blauen Donau [Solochor der Norag].
3. Paul Keller: Das Märchen von den deutschen Flüssen [Karl Pündter].
4. Fucik: Elbtalgruß [Orchester].
5. Fesca: An der Saale hellem Strande; Allmers: Dort Saaleck, hier die Rudelsburg [Solochor der Norag].
6. Kraus: Am schönen Oderstrom [Orchester].
7. Pressel: An der Weser [Fritz Peters, Trompetensolo].
8. Keler Bela: Rheinklänge [Orchester].
9. Lortzing: An des Rheines grünem Ufer [Kurt Rodeck].
10. Schmitt: Sehnsucht nach dem Rhein [Solochor der Norag].
11. Lincke: Vater Rhein, Marsch [Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.15—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Willy Schulz: Die Technik der Röntgenstrahlen.

8.00—10.00 nm.: **Theodor-Körner-Abend.** Anläßlich des Todestages am 26. August 1813.
1. Teil: Sein Leben und seine Dichtungen. Rezitationen und Männerchöre. Leitung Chordirektor Woellner.
2. Teil: „Der Nachtwächter" von Theodor Körner. Posse in 1 Aufzug. Leitung K. Lesing.

Personen. Tobias Schwalbe, Nachtwächter in einer Provinzstadt: Franz Weber — Röschen, seine Muhme: Hedi Kettner — Ernst Wachtel, Karl Zeisig, Studenten: Jos. Christean, K. Lesing — Bürgermeister: Gustav Adolf.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Dazwischen liest Lina Monnard Kindergeschichten vor.

6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Prof. Dr. Kunath-Pegau: Der Landwirt im Bürgerlichen Gesetzbuch. II. Teil.

7.30—8.00 nm.: Gustav Herrmann: Das menschliche und künstlerische Problem August Strindbergs im Lichte der Forschung seines Landmannes und Biographen Nils Erdmann.

8.15 nm.: **Sinfoniekonzert** des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Alfred Szendrei. Unter Mitwirkung von Sigfried Grundeis-München, Klavier.
1. Liszt: Les Préludes, sinfonische Dichtung.
2. Schubert: Wanderer-Fantasie [Sigfried Grundeis].
3. Dvorak: Sinfonie D-Dur op. 60 (Allegro non tanto — Adagio — Scherzo, Furiant — Finale, Allegro con spirito).

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik des Dresdener Tanzorchesters. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Rundfunkkapelle.

4.00 nm.: Für die Hausfrau. Frau Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15 nm.: Liederstunde. Luise Böhm, Alt. Am Flügel Dr. R. Götz.

5.00 nm.: Für unsere Kinder. Maja Reubke liest alte Kindermärchen aus Österreich.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Rose Aichberger: Gute Bücher für Kinder in den ersten Schuljahren.

6.30 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

7.30 - Medizinalrat Dr. G. Seiffert: Nichtärztliche Heilbehandlung.

8.15 nm.: **Bunter Abend.** Ausgeführt vom Rundfunkorchester, unter Mitwirkung von Maria Devera und Andreas Igl, Rezitationen. Musikalische Leitung: Franz Adam.
Anschließend bis 11.00 nm.: Schallplattenmusik.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
1. Bayer: Marsch der Zinnsoldaten. — 2. Burmester: a) Menuett im alten Stil; b) Träumerei. — 3. Casalla: Serenade. — 4. Kahnt: Zwiegespräch. — 5. Jessel: Nachtfalter. — 6. Lincke: Türkisches Märchen. — 7. May: Natascha. — 8. Nevin: Narcissus. — 9. Niemann: a) Bolero; b) Sanssouci; c) Romanze. — 10. Rhode: Mitternachtsspuk.

2.05—2.50 nm.: Märchenstunde. Luise Stoll-Münster liest: 1. Das Feuerzeug. — 2. Der standhafte Zinnsoldat. — 3. Was Vater tut, ist immer das Richtige.

8.00 nm.: Dr. Reuter: Der Geburtstag des Deutschlandliedes, gedichtet und komponiert 1844 von A. H. Hoffmann v. Fallersleben.

8.30 nm.: **Deutscher Abend.** Unter Mitwirkung von Alarich Lichtweiß und Willy Wittig.
Deutsche Treue oder Josef Heydrich. Drama in 1 Akt von Theodor Körner.
Anschließend **Konzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Wagner: Vorspiel zur Oper „Die Meistersinger von Nürnberg".
2. Szene Tempelherr—Klosterbruder, aus „Nathan der Weise" von Lessing [Lichtweiß—Wittig].
3. Wagner: Fantasie aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg".
4. Szene Nathan—Klosterbruder, aus „Nathan der Weise" von Lessing [Lichtweiß—Wittig].
5. Deutsche Volkslieder.
6. Kremser: Niederländisches Dankgebet.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Thea Jöhnßen erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Gerda Hansi singt Kinderlieder. Dazwischen spielt das Rundfunkorchester.

7.00 nm.: Englisch. 17. Abend.

7.30 nm.: K. C. Herrmann-Stuttgart: Wie die Eingeborenen in Afrika Elefanten jagen.

8.00 nm.: **Die Schelmenstreiche Scapins.** Komödie in drei Akten von Molière. Spielleitung Max Heye.
Mitwirkende: Karl Köstlin, Kurt Elwenspoek, Karl Struve, Georg Ott, Max Heye, Karl Remmers, Kurt Seelow, Thea Jöhnßen, Erna Faßbinder, Käthe Arndt.

Sonnenaufgang 5.09 Uhr
Sonnenuntergang 7.05 „

Donnerstag, 27. August

Mondaufgang nm. 1.52 Uhr
Monduntergang nm. 10.47 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Sousa: Hail to the spirit of Liberty, Marsch. — 2. Jos. Strauß: Schwert und Leier, Walzer. — 3. Lortzing: Ouvertüre zu der Oper „Undine". — 4. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Tiefland". — 5. Massenet: Scènes alsaciennes. — 6. Bach-Gounod: Meditation. — 7. Jessel: Parademarsch der Zinnsoldaten. — 8. Schlegel: Streifzug durch Straußsche Operetten.

7.00 nm.: Erna Arnhold: Rundgang durch Alt-Berlin. 3. Vortrag.

7.30 nm.: Regierungsrat Dr. Karl Müller: Neuartiges glasklardurchsichtiges Gold.

8.00 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Grundlagen der Wettervorhersage. 1. Vortrag: Geschichtlicher Überblick.

8.30 nm.: **Heiteres Allerlei.**
1. Händel: Bourrée; Grieg: Volskweise; Thomé: Simple Aveu [Lasowski-Quartett von der Berliner Staatsoper: Johannes Lasowski, 1. Violine; Georg Diettrich, 2. Violine; Friedrich Schnitt, Bratsche; Paul Walter, Cello; unter Mitwirkung von Adolf Mützelburg, Klarinette].
2. Heiteres [Resi Langer; am Flügel Dr. Stefan Meisel].
3. W. W. Goetze: Schon der Minnesänger sang's in seiner Melodei, aus der Operette „Ihre Hoheit, die Tänzerin"; W. Bransen: Anna Maria; W. R. Heymann: Bleib' mir treu, du mein kleines Mägdelein [Willi Weiß; am Flügel Miezy Peery].
4. Anton Razek: a) Katzenständchen, Scherzländler; b) Die Fliege, musikalische Imitation; c) Kaffeeschwestern, ein böses Quartett; d) Die Spieldose, plaisanterie; Desormes: Pizzicato-Polka [Lasowski-Quartett].
5. R. Stolz: Ja, in der Vorstadt draußen; M. Ivain: L'étrange valse [Nur ein leises „Du"]; H. May: Herrgott, am blühenden Neckarstrand [Willi Weiß; am Flügel Miezy Peery].
6. Heiteres [Resi Langer; am Flügel Stefan Meisel].

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Karl Ehlers: Alte Erntebräuche in Niedersachsen.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Beethoven: Andante aus der 5. Sinfonie. — 2. Carena: Cadon le folia (Fallende Blätter), Romanze. — 3. Wagner: Chor der Friedensboten aus der Oper „Rienzi". — 4. Brandts-Buys: Trost im Leid, Lied ohne Worte. — 5. Hall: Die Hochzeit der Winde, Walzer. — 6. Moszkowsky: An der Wiege.

5.00—6.00 nm.: Musikalische Märchenbilder, gespielt von der Hauskapelle.
1. Humperdinck: Fantasie aus „Hänsel und Gretel". — 2. Bendel: Schneewittchen. — 3. Siede: Das Märchen vom Schlaraffenland (Aufzug der Zwerge, Gnomen und Elfen — Tanz der Zwerge und Elfen — Das Lied vom Glück — Marsch durch den Pfefferkuchenberg). — 4. Bendel: Dornröschen. — 5. Lortzing: Fantasie aus „Undine".

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

7.00—7.30 nm.: Georg Halama: Eine Schweizer Reise.

7.30—8.00 nm.: Italienisch.

8.30 nm.: **Chorkonzert,** ausgeführt vom gemischten Chor heimattreuer Oberschlesier. Leitung Alfred Gebauer. Unter Mitwirkung von Siegfried Rosenthal, Violine. Am Flügel Dr. Edmund Nick.
1. Mendelssohn: Wem Gott will rechte Gunst erweisen; M. Unger: Schlesierlied; R. Wagner: Wach auf [Chor].
2. J. S. Bach: Gavotte; Händel: Menuett; Mozart: Menuett; Beethoven: Menuett [S. Rosenthal].
3. N. W. Gade: Die Wasserrose; Mendelssohn: Die Nachtigall; F. Schubert: Die Nacht [Chor].
4. C. M. v. Weber: Walzer; J. N. Hummel: Walzer; Schubert: Deutscher Tanz [S. Rosenthal].
5. Volkslieder. Trübsinn, schlesisches Volkslied, bearbeitet von P. Wolfrum; Wenn ich den Wanderer frage, bearbeitet von F. Silcher; Soldaten im Städtchen, bearbeitet von P. Wolfrum; F. Silcher: Das Leben bringt große Freude [Chor].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Walzer aus Opern und Konzerten.
1. Gounod: Walzer aus „Margarethe". — 2. Weber: Aufforderung zum Tanz. — 3. Klenau: Walzer aus „Klein Idas Blumen". — 4. Debussy: La plus que lente, Walzer. — 5. Schillings: Walzer aus „Mona Lisa". — 6. Ravel: La Valse. — 7. R. Strauß: Walzer aus „Der Rosenkavalier". — 8. Schubert-Liszt: Soirées de Vienne.

6.00—6.30 nm.: **Lesestunde.** Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.
6.30—7.00 nm.: Übertragung von Kassel.
7.30—8.00 nm.: Dipl.-Ing. Rottmann-Marburg: Das Prinzip und der Bau von Reflexempfängern.
8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung.
8.30—9.30 nm.: Übertragung von Kassel.
10.00—11.00 nm.: **Neue Bläsermusik.**
Ausführende: Richter, Flöte; Englert, Klarinette; Henker, Fagott; Hoensch, Oboe; Stegner, Horn. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. H. Honegger: Sonate für Klarinette und Klavier.
2. L. Janacek: Jugend, Suite für Flöte, Oboe, Klarinette, Baßklarinette, Fagott und Horn.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
4.15 nm.: Klänge aus Spanien. Das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten. Gespielt von Erik Schönsee.
1. Sonate F-Dur, Köchel-Verz. Nr. 280 (Assai Allegro — Adagio — Presto). — 2. Sonate D-Dur, Köchel-Verz. Nr. 576 (Allegro — Adagio — Allegretto). — 3. Sonate C-Dur, Köchel-Verz. Nr. 330 (Allegro moderato — Andante cantabile — Allegretto).
7.15 nm.: Spanisch.
8.00 „ Schachfunk.
8.45 „ **Kammermusik-Abend.**
Mitwirkende: Dr. phil. Margarete Pauli, Klavier; Dr. Margarete Schwabe, 1. Geige; Hedwig Behrens, 2. Geige.
1. Korngold: Fantasie aus „Die tote Stadt" [Orchester].
2. Paul Juon: Conte mystérieux [Trio].
3. Rich. Strauß: Fantasie aus „Elektra" [Orchester].
4. Paul Juon: Bizarrerie [Trio].
5. Debussy: Petite Suite [Orchester].
6. J. Haas: Kammertrio op. 38 [Trio].
7. Schmalstich: Scheherazade [Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Alte Meister.
Mitwirkende: W. F. Gohlisch, Violine, und das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich.
1. Cherubini: Ouvertüre zu „Die Wasserträger" [Orchester]. — 2. Bach: Gavotte, E-Dur; Tartini: Grave und Presto aus dem D-Moll-Konzert [W. F. Gohlisch]. — 3. Händel: Sarabande [Orchester]. — 4. Pugnani-Kreisler: Präludium und Allegro [W. F. Gohlisch]. — 5. Gosset: Gavotte gracioso [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30 nm.: 30 Minuten für die Frau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. med. Schmidtke: Die Lungentuberkulose.
2. Vortrag: Bekämpfung und Lungenheilstättenbehandlung.
8.00—10.00 nm.: **Johann-Strauß-Abend** des verstärkten Orchesters. Leitung Kapellmeister Walter Kelch.
1. Ouvertüre zur Operette „Die Fledermaus".
2. Morgenblätter, Walzer.
3. Potpourri aus „1001 Nacht".
4. Frühlingsstimmen-Walzer.
5. Potpourri aus „Der Zigeunerbaron".
6. Künstlerleben, Walzer.
7. Wiener Bonbons, Walzer.
8. Streifzug durch Straußsche Operetten.

LEIPZIG 1,5 kW Welle

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Oberwachtmeister Pabsch: Vom Straßenverkehr und seinen Gefahren.
7.30—8.00 nm.: Dr. Wilhelm Froelich-Dresden: Wilhelm Friedrich Hegel. — Übertragung von Dresden Leipzig.
8.15 nm.: **Deutsches Volksliederspiel.** — Übertra von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Trude Schöne-Knüpfel, Sopran; Wechsler, Alt; Robert Bröll, Tenor; Karl Zinn Bariton; Trude Meyer, Klavier. Am Fl Theodor Blumer.
1. Joseph Haas: Deutsche Reigen op. 51 [Tr Meyer].
2. Hermann Zilcher: Deutsches Volksliedersp [Trude Schöne-Knüpfel, Lisa Wechsler, Rob Bröll und Karl Zinnert].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 4

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
4.00 nm.: E. Firnholzer: Von Eidechsen und Schlange
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.45 - Rudolf Schreiber, Landwirtschaftsrat für Bienenzucht: Praktische Bienenzucht. 1. Vortrag
7.30 nm.: **Moderne Musik für Streichorchester.** Rundfunkorchester, Leitung Hans A. Winter.
8.30 nm.: **Abendkonzert** der Rundfunkkapelle. Unter Mitwirkung von Maria Jerabek-Derka. Am Klavier Dr. R. Götz.
9.30 nm.: Esperanto.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
Mitwirkende: Das Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe; Liesel Lindinger, Zither; Willy Wittig, Rezitation.
1. Derksen: Deutschlands Heldensöhne. — 2. Schubert-Berté: Potpourri aus „Das Dreimäderlhaus". — 3. Zithervorträge. — 4. Schütt: A la bien aimée, Walzer. — 5. Etwas zum Lachen [Rezitation]. — 6. Rhode: Im Krug zum grünen Kranze. — 7. Zithervorträge. — 8. Urbach: Aus Griegs Werken.
8.00—9.00 nm.: Universitätslektor Roedemeyer - Frankfurt a. M.: Rezitation aus „Die Leiden des jungen Werther". Zu Goethes Geburtstag Vorrede von Ludwig Bäte.
9.00—9.45 nm.: **Liederabend Bruno Bergmann-Essen.** Am Flügel Kapellmeister Nebe.
9.50—10.30 nm.: **Konzert. Zum Gedenken Goethes** (geboren am 28. August 1749).
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Egmont".
2. Gounod: Große Fantasie aus der Oper „Faust".
3. Schumann: Ouvertüre zu „Hermann und Dorothea".
4. Gounod: Ballettmusik aus der Oper „Faust".
5. Donizetti: Ouvertüre zu „Faust".
6. Spohr: Ouvertüre zu „Faust".
11.00—11.30 nm.: Marschmusik des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Blankenburg: Unsere Reichswehr. — 2. Eilenberg: Kaiser-Jäger-Marsch. — 3. Blon: Viktoria-Marsch. — 4. Fucik: Einzug der Gladiatoren. — 5. Herzer: Hoch Heidecksburg. — 6. Armeemärsche. — 7. Friedericus-Rex-Marsch.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00 nm.: Dr. Kurt Elwenspoek: Vom Werden der deutschen Ballade. II. Teil: Mittelalterliche Volksballaden: Tannhäuser, Königskinder usw.

7.30 nm.: Stadtpfarrer Lic. Esenwein: Das christliche Weltkonzil in Stockholm.

8.00 nm.: **Literarische Auslese.** 9. Abend. Der junge Goethe. Vortrag, Gedichte, Briefe, Probe aus „Werthers Leiden", Szene aus „Götz von Berlichingen". — Lieder von Zelter.
Mitwirkende: Paul Enderling, Artur Haagen, Ernst Stockinger, Alice Nick.

9.30—11.00 nm.: **10. Wunschabend.**
Die Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 5.11 Uhr
Sonnenuntergang 7.03 „

Freitag, 28. August

Mondaufgang nm. 3.05 Uhr
Monduntergang nm. 11.31 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Etwas von der Hochzeitsfeier.

5.00—6.30 nm.: **Nachmittags-Unterhaltung.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. J. Bannström: Schwedisches Tolska-Lied; M. Stange: Die Bekehrte; Liszt: Der Fischerknabe [Frida Weber-Fleßburg, Sopran]. — 2. R. Schartel: Schwanengesang [Fritz Wenneis, Meisterharmonium]. — 3. A. Lortzing: Arie des Bürgermeisters, aus „Zar und Zimmermann"; Smetana: Lied des Kuzal, aus „Die verkaufte Braut" [Kammersänger Peter Lordmann, Tenor]. — 4. Kienzl: Er trägt ein rotes Kamisol, Lied aus „Der Kuhreigen"; Massenet: Gavotte aus „Manon" [Frida Weber-Fleßburg]. — 5. d'Albert (für Harmonium bearbeitet von Wenneis: a) Ballade; b) Intermezzo aus „Tiefland"; c) Amor und Psyche, aus „Die toten Augen" [Fritz Wenneis]. — 6. Rothstein: Sie saßen und tranken; Meyer-Helmund: Piccolo-Serenade; E. Moccaneiß: Moderne Liebesgeschichte [Kammersänger Peter Lordmann].

7.00 nm.: Burmeister-Beyrodt: Die Orchideen und ihre Pflege.

7.25 nm.: Dr. Franz Leppmann: Das deutsche Drama im 19. Jahrhundert. 2. Vortrag: Chr. Dietrich Grabbe, Georg Büchner.

8.00 nm.: Dr. Waldemar v. Olshausen: Der junge Goethe und Herder.

8.30 nm.: **Der fröhliche Goethe. Zur Feier seines Geburtstages.** Das Berliner Funk-Orchester. Dirigent Bruno Seidler-Winkler.
1. Beethoven: Aus „Elf Wiener Tänze".
2. Rezitation [Theodor Loos].
3. Beethoven: Fortsetzung aus „Elf Wiener Tänze".

10.30 nm.: Experimentalvortrag von Prof. Dr. Gustav Leithäuser, Postrat im Tel.-Techn. Reichsamt: **Drahtlose Empfangsversuche ferner Stationen.**

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Lehár: Potpourri nach Motiven der Operette „Der Graf von Luxemburg". — 2. Krome: Tanzende Männchen, Intermezzo. — 3. Fetras: Tanzlust auf der Alm, Ländler. — 4. Lanner: Die Werber, Walzer. — 5. Engel-Berger: Ich hab' genug von dir, Shimmy. — 6. Blon: Der alte Fritz, Marsch.

5.00—6.00 nm.: **Konzert zu Goethes Geburtstag.**
Mitwirkende: Hedwig Boenisch, Sopran; Alfred Stöckel, Tenor. Am Flügel Dr. Edmund Nick. Die Hauskapelle.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Egmont" [Hauskapelle]. — 2. Beethoven: a) Wonne der Wehmut; b) Mit einem gemalten Bande; c) Neue Liebe, neues Leben [H. Boenisch]. — 3. Schubert: a) Erlkönig; b) Der Fischerknabe; c) Wanderers Nachtlied; d) Geheimes; e) Der Musensohn [A. Stöckel]. — 4. H. Wolf: a) St. Nepomuks Vorabend; b) Anakreons Grab; c) Blumengruß; d) Gleich und gleich [Boenisch]. — 5. Mendelssohn: Meeresstille und glückliche Fahrt, Ouvertüre [Hauskapelle].

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

7.00—7.40 nm.: Richtiges Sprechen.

8.00 nm.: **Goethe-Feier.**
1. Die Ehe als Mysterium. Ein Vortrag über die Wahlverwandtschaften von C. Pasch.
2. **Die Geschwister.** Ein Schauspiel in einem Akt von Johann Wolfgang v. Goethe. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Wilhelm, ein Kaufmann: Fritz Ernst Bettauer — Marianne, seine Schwester: Grete Sprengholz — Fabrice: Friedrich Reinicke — Briefträger: Gerhard Kunze.
5. Kurt Kuntze: Goethe in Weimar.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Frau M. Heer-Maynollo: Sachgemäße Aufbewahrung der Herbst- und Wintervorräte. Ferner Wochenschau des Frankfurter Hausfrauenvereins.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

7.00—7.15 nm.: Besprechung.

7.30—8.00 nm.: F. v. Artus: Ausgestorbene und aussterbende Tiere.

8.00—8.30 nm.: Lesestunde. „Das alte China" von Major a. D. Bansa.

8.30—9.30 nm.: Tanzmusik der Tanzkapelle Steinmetz.

10.00—11.00 nm.: **Kabarett-Abend.**
Mitwirkende: Karlweis, Gesang; Kner, Rezitation; Konzertmeister Kraus, Violine. Am Flügel Dr. Reinhold Merten. Das Hausorchester.
1. Spaziergang durch Straußsche Operetten.
2. Wiener Lieder.
3. Schauspieler-Imitation.
4. Toselli: Serenade; Hubay: Szène de la Csarda.
5. Blon: Unter dem Siegesbanner, Marsch.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Richard Wagner: Die Meistersinger von Nürnberg. 1. Teil. Mit musikalischen Erläuterungen von Dr. Wodick.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Das klassische Wien. Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Lanner: Hofballtänze. — 2. Joh. Strauß: Wiener Kinder. — 3. Lanner: Die Schönbrunner. — 4. Joh. Strauß: G'schichten aus dem Wienerwald.

6.00 nm.: Goethe-Feier. Goethe, geb. 28. August 1749. Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Gertrud Schmidt-Gerlach, Carl Schmidt und das Kammerorchester der Norag.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Die Weihe des Hauses" [Orchester]. — 2. Schubert: a) Gretchen am Spinnrad; b) Wanderers Nachtlied; c) Lied der Mignon; Wer nie sein Brot mit Tränen aß [Gertrud Schmidt-Gerlach]. — 3. Grenzen der Menschheit; Gesang der Geister über den Wassern [Carl Schmidt]. — 4. Goethe-Lieder in der Vertonung von Beethoven und Zelter [Gertrud Schmidt-Gerlach]. — 5. Beethoven: Ouvertüre zu „Egmont" [Orchester].

6.55 nm.: A. Neumeister-Hamburg: Herbstdüngung im Kleingartenbetrieb.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Prof. Dr. Hans Much: Reiseeindrücke aus der Türkei. III. Teil.

8.30 nm.: **Ünner een Dakk.** Speel in dree Uptöög von Jan Fabricius. Ut't Hollandsche aewerdragen von H. Quistof. Spielleitung Dr. Richard Ohnsorg.

Lüüd. Vader: Dr. Richard Ohnsorg — Jakob, Schoulmester, Wolter, Lüttbuer, sin Saens: Willi Scholz, Hans Langmaack — Antje, Lisbeth, sin Dochters: Alice Heitmann, Liesel Pockrandt — Dora, de Fru von Wolter: Magda Bäumken — Lena, de Fru von Jakob: Ada Hamer — Jan, Smidd, de Mann von Antje: Bonus Wolberts — De Avkat: Dr. Bruno Peyn.

Dat Stück speelt an een'n Vörmiddag, de eerst Uptogg in de Wanunk von Wolter, de tweet in de Wanunk von den Vader und de drüdd wedder bi Wolter.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: H. Förster: Leben und Wirken unserer deutschen Dichter: J. W. v. Goethe.

8.00 nm.: **Goethe-Abend.**

1. Ouvertüre zu „Egmont".
2. a) Suleika; b) Wanderers Nachtlied; c) Mignon; d) Die Liebende schreibt; e) Sah ein Knab' ein Röslein stehn [Konzertsängerin Eva Berthold-Koch].
3. Rezitationen: a) Prometheus; b) Der Gott und die Bajadere [Joseph Christean].
4. a) Erlkönig; b) Die wandelnde Glocke; c) Die Spröde [Opernsänger Hans Elbe].
5. Prolog im Himmel (Faust 1. Teil) [Jos. Christean, Robert Marlitz, F. Berg, Kurt Lesing und Ursula Bern].

9.15—10.15 nm.: Abendkonzert.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.

4.00 nm.: Albert Spenger: Aus den Briefen der Frau Rath Goethe.

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts.

5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

7.30 nm.: **Goethe-Abend.**

1. Einführender Vortrag von Dr. Fritz Gerathewohl: Goethes „Tasso".
2. Ouverture zu „Die Weihe des Hauses" von Ludwig van Beethoven. [Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam].
3. **Torquato Tasso.** Ein Schauspiel in fünf Aufzügen von Goethe. Spielleitung: Albert Spenger.

Personen: Alphons der Zweite, Herzog von Ferrara: Eugen Jensen — Leonore von Este, Schwester des Herzogs: Maja Reubke — Leonore Sanvitale, Gräfin von Scandiano: Bettina Seipp — Torquato Tasso: Aug. Weigert — Antonio Montecatino, Staatssekretär: Otto Framer.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Funkschach: R. Max Blümich-Leipzig: Der Breslauer Kongreß des deutschen Schachbundes.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Eduard Scheidemantel: Goethe im Gartenhaus des Weimarer Parks. — Übertragung von Weimar auf Dresden und Leipzig.

8.15 nm.: **Goethe-Abend.** Szenen aus Goethes Faust, I. und II. Teil. — Übertragung von Weimar auf Dresden und Leipzig.

Mitwirkende: Hans Illiger, Max Brock und Herbert Gaertner.

Personen. Faust: Hans Illinger — Mephisto: Max Brock — Schüler und Baccalaureus: Herbert Gaertner.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Aus deutschen Opern. Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Humperdinck: Vorspiel zu „Hänsel und Gretel". — 2. Humperdinck: Knusperwalzer aus „Hänsel und Gretel". — 3. Korngold: Mariettas Lied zur Laute aus der Oper „Die tote Stadt". — 4. Flotow: Fantasie aus der Oper „Martha". — 5. Pfitzner: Fantasie aus der Oper „Das Christelflein". — 6. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Der Waffenschmied".

8.00 nm.: Telegraphendirektor Pol: Lehrgang der Funktechnik.

8.30 nm.: **Die Laune des Verliebten.** Schäferspiel in Versen in 1 Akt von W. v. Goethe. Leitung Alarich Lichtweiß.

Personen. Egle, Amine, Eridon, Lamon.

9.30 nm.: **Klassische Kammermusik:** Haydn, Mozart, Beethoven. Das Dortmunder Rundfunk-Kammer-Quartett. — Übertragung von Dortmund.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00 nm.: Dramaturgische Funkstunde.

7.30 nm.: Karl Albrecht Böhringer: Schwaben im Spiegel der andern. I. Teil: Im Altertum.

8.00 nm.: **Richard-Wagner-Konzert.** Gastspiel des Kammersängers Heinrich Hensel. Leitung Hans Seeber-van der Floe.

1. Ein Schwert verhieß mir der Vater, aus „Die Walküre".
2. Liebeslied Sigmunds, aus „Die Walküre".
3. Siegfrieds Tod, aus „Götterdämmerung", anschließend Trauermusik beim Tode Siegfrieds.
4. Am stillen Herd, aus „Die Meistersinger von Nürnberg".
5. Lohengrins Abschied, aus „Lohengrin"; II. unveröffentlichter Teil der Gralserzählung.
6. Ouvertüre zu „Rienzi".

9.30—11.00 nm.: Aus Opern.

Mitwirkende: Else Domberger, Sopran; Baudistel, Bariton; Rundfunkorchester.

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30 nm.: Fritz Badicke: Herbstwanderungen in die Mark. 1. Vortrag: Scharmützelsee und Umgebung.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Fr. v. Blon: Unter dem Siegesbanner, Marsch. — 2. Heinecke: Romantischer Walzer. — 3. Weber: Ouvertüre zu der Oper „Peter Schmoll". — 4. Liszt: II. Ungarische Rhapsodie. — 5. Manen: Chanson. — 6. Jessel: Der Rose Hochzeitszug. — 7. Komzak: Aus der Zeit der jungen Liebe, Potpourri. — 8. Kálmán: Kinderlied, Shimmy aus der Operette „Gräfin Mariza".

7.00 nm.: Sanitätsrat Dr. Paul Frank: Medizinisch-hygienische Plauderei.

7.30 nm.: Esperanto.

8.30 nm.: **Otto Reutter singt!**
Die Berliner Funkkapelle spielt lustige Weisen.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Die Musik der Jungrussen. Das Rödenbeck-Quartett-Bremen.

1. A. Barodin: Streichquartett D-Dur (Allegro moderato — Scherzo — Nocturno — Finale).
2. A. Glezounow: Novelletten (Orientale — Valse — Alla Spagnuola).

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: **Mittagskonzert der Hauskapelle.**

1. Lehnhardt: Aus großer Zeit, Marsch. — 2. Petras: Russische Volksklänge, Suite. — 3. Planquette: Potpourri nach Motiven der Operette „Die Glocken von Corneville". — 4. Humperdinck: Knusperwalzer aus der Operette „Hänsel und Gretel". — 5. Popy: Caravane hindoue, Tonstück. — 6. Yoshitomo: Japanischer Laternentanz.

4.00—4.30 nm.: **Naturgeschichtliche Volksmärchen, erzählt von Friedr. Reinicke.**

5.00—6.00 nm.: **Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.**

1. Blankenburg: Abschied der Gladiatoren, Marsch. — 2. Lüling: Altdeutsche Gavotte. — 3. Weber: Ouvertüre zu „Euryanthe". — 4. Waldteufel: Aus schöner Zeit, Walzer. — 5. Wieniawsky: Romanze aus dem Violinkonzert D-Moll. — 6. Uhl: Potpourri aus „An Alle und für Alle".

6.00—6.30 nm.: Schachfunk.

6.45—7.25 nm.: Professor Dr. Karl Laudien: Starkstromtechnik.

7.30—8.00 nm.: Kurzschrift.

8.15 nm.: **Das Mikrophon auf der Schneekoppe.** Eine Übertragung von Preußens höchstem Gipfel.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: **Nachmittagskonzert: Verdi.**

1. Triumphmarsch aus „Aïda". — 2. Ouvertüre zu „Die Macht des Geschickes". — 3. Duett aus „Die Macht des Geschickes" [Schallplatte, besungen von Björn Talén, Tenor]. — 4. Fantasie aus „Don Carlos". — 5. Ouvertüre zu „Giovanna d'Arco". — 6. Arie des René aus „Ein Maskenball" [Schallplatte, besungen von George Baklanoff, Bariton]. — 7. Fantasie aus „Falstaff". — 8. Misère-Szene aus „Der Troubadour".

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackeleia" von Clemens Brentano.

6.30—7.00 nm.: Briefkasten.

7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Phantasie, Anekdoten und Rätsel.

7.30—8.00 nm.: Stenographie.

8.00—8.30 nm.: Dr. Milch: Das Taunusobservatorium auf dem kleinen Feldberg.

8.30—9.30 nm.: **Die Entwicklung der Violinsonate.** Unter Mitwirkung von Konzertmeister Gustav Lenzewski, Violine. Am Flügel Dr. Reinhold Merten. Ein Zyklus, 4. Abend.

1. Beethoven: Sonate Nr. 6 op. 30 in A-Dur.
2. Beethoven: Sonate Nr. 9 op. 47 in A-Dur (Kreutzersonate).

10.00—11.00 nm.: **Detlev von Liliencron.** Unter Mitwirkung von Lotte Kleinschmidt, Sopran, und Gerd Fricke, Rezitation. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

1. Aus den „Erzählungen".
2. Zwei Lieder. Brahms: Auf dem Kirchhofe; O. Strauß: Die Musik kommt.
3. Aus den „Ritornellen".
4. Drei Lieder. R. Strauß: a) Ich liebe dich; b) Sehnsucht; c) Glückes genug.
5. Aus „Poggfred".

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

3.30 nm.: Bücherfunk.

4.00 „ Zahlen und Ziffern. Plauderei von Karl Minor.

4.30 „ Dr. Nicolaus Peters-Finkenwärder: Mit deutschen Hochseefischern auf den Fanggründen des Nordmeeres.

6.00 nm.: Hermann-Löns-Gedenktag (geb. 29. August 1866). Übertragung von Hannover auf Hamburg.
Mitwirkende: Tilde Meyer-Hochbaum, Hinrich Braasch und das Kammerorchester der Norag.

1. C. M. v. Weber: Ouverture zu „Der Freischütz" [Orchester]. — 2. Erinnerungen an Hermann Löns, erzählt von Hinrich Braasch. — 3. Löns-Lieder, gesungen von Tilde Meyer-Hochbaum. — 4. Aus dem Lönsbuch, gesprochen von Hinrich Braasch. — 5. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Der Wildschütz" [Orchester].

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Die Aufwertung. 3. Teil.

7.30 „ Englisch.

8.00 „ Bürgermeister Wiesner-Bergedorf: Bergedorf und seine Gartenbau-Ausstellung.

8.15 nm.: **Armee- und Geschwindmärsche.** Ausgeführt vom Trompeter-Korps 6 (Preuß.) Nachrichten-Abteilung. Leitung Obermusikmeister Heuer. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

1. Der alte Berner-Marsch (aus dem Jahre 1522).
2. Erstes Bataillon Garde, 1806 (Armeemarsch 7).
3. Herzog von Braunschweig, 1806 (Armeemarsch Nr. 9).
4. Des Großen Kurfürsten Reitermarsch (Armeemarsch Nr. 72) Graf von Moltke.
5. Marsch der ehem. Hannov. Kronprinz-Dragoner.
6. Piefke: Preußen Gloria, Marsch.
7. Barbarossas Erwachen, Fanfarenmarsch.
8. Fucik: Florentiner Marsch.
9. Schneider: Mit Lanzen und Schwertern, Marsch.
10. Teike: Alte Kameraden, Marsch.
11. Neßler: Hochzeitsmarsch aus „Der Rattenfänger von Hameln".
12. Ertel: Hoch- und Deutschmeister-Marsch.
13. Blankenburg: Ernst-August-Marsch.

10.15 nm.: Sportbericht.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30 nm.: Walter Triebel: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.

5.15—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Dr. Walter Abernetty: Rom und der deutsche Mensch.

8.00—9.00 nm.: **Lache Bajazzo.** Ernste und heitere Pierrotdichtungen in Lied und Wort.
Mitwirkende: Opernsänger Gustav Stabinski, Kurt Lesing, Franz Weber und ein Streichorchester.

9.15—10.15 nm.: Tanzmusik des Rundfunk-Orchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Miß Elizabeth Harper: Vorlesung aus englischer Prosadichtung.
7.30—8.00 nm.: Prof. Ad. Winds: Wanderung durch die deutsche Lyrik.
8.15—11.30 nm.: **Tanzabend.** Ausgeführt vom Wenskat-Tanzsportorchester und der Rundfunkkapelle.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
7.00 - Konzert des Schrammelterzetts Adolf Dentl, unter Mitwirkung des Stimmungssängers Schackerl-Schneider.
7.45 nm.: Bilder aus dem Berufsleben. Oberlokomotivführer Christian Oßberger: 25 Jahre auf der Lokomotive.
8.30 nm.: **Puccini-Abend** Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam. Unter Mitwirkung von Maria Ochsenkiel-Nürnberg, Sopran.
10.20 nm.: Kleinkunst.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—2.30 nm.: Alarich Lichtweiß: Deutsche Heldensagen.
2.35—3.15 nm.: Konzert: Ein Nachmittag im Norden.
8.00 nm.: Ing. E. Schultz: Bastelfunk.
8.30 „ **2. Kunterbunt-Abend.** Allerlei aus Operett'l und Brett'l.
Mitwirkende: Lisa Hillow, Dr. v. Belty, Willy Wittig, Rundfunkorchester.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00 nm.: Kindernachmittag.
Mitwirkende: Gretle von Strümpfelbach; Emma Löffler, Kinderlieder; Rundfunkorchester.
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00 nm.: Dr. Otto Erhardt: Was haben wir von der kommenden Opernspielzeit zu erwarten.
7.30—8.00 nm.: Dr. Adolf Reitz: Künstliches Gold.
8.00—9.00 nm.: **Arien- und Liederabend.** Gastspiel des Kammersängers Heinrich Hensel.
1. Schubert: a) Lied eines Schiffers an die Dioskuren; b) Der Lindenbaum; Beethoven: Die Himmel rühmen.
2. Leoncavallo: Rezititativ und Arie des Canio, aus „Lache Bajazzo".
3. Rich. Strauß: a) Morgen b) Ständchen; c) Zueignung.
4. Meyerbeer: Rezitativ und Arie aus „Die Afrikanerin".
5. Lieder aus der Jugendzeit Richard Wagners: a) Die Rose, Gedicht von Ronsart, 16. Jahrhundert, komponiert Paris 1840; b) Lied des Soldaten, Gedicht von Goethe, komponiert Leipzig 1832.
6. Schmiedelieder Jungsiegfrieds, aus „Siegfried".

9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.
Mitwirkende: Hilde Volck, Annemarie Hase, Hans Werder.

Interessante Aufsätze über Rundfunkwesen

Rundfunksender. Von Walter Schäffer
Luftstörungen. Von Dr. Friedrich Herath
Die Technik des Rundfunkempfangs. Von G. Leithäuser
Die drahtlose Telephonie mit Hochfrequenzmaschinen und Lichtbogengeneratoren. Von L. Pungs und F. Gerth
Die Organisation des Unterhaltungs-Rundfunks und die „Deutsche Stunde". Von Postrat Thurn (um nur einige zu nennen), finden Sie in dem kürzlich erschienenen

Jahrbuch für das gesamte Funkwesen

Herausgegeben von **E. L. Voss**
Jahrgang I / 1925 / **Geheftet 4 M., gebunden 5,50 M.**

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung, Berlin SW68

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana)	XXIII	Liverpool	XXV	Prag	XX
Barcelona E A J 1	XXIII	Oslo	XXIV	Rom	XIX
Brünn	XX	Paris (Radio-Paris)	XXII	Schweden	XXIV
Dundee	XXV	Paris (Telegraphenschule)	XXII	Wien	XVII
Graz	XVIII	Plymouth	XXV	Zürich	XXI

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A. G., Wien I. Stubenring Nr 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00—11.05).
1.15 „ Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 „ Börsenschlußkurse (außer Sonnabend). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 „ Neueste Nachrichten.
4.10 „ Nachmittagskonzert.
7.25 „ Zeitangabe.
7.30 „ Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse. Wetterdienst. Mitteilungen der Ravag.

Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag sowie fallweise an Feiertagen um 7.30.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30

Sonntag, 23. August.

11.05—12.50 nm.: **Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters,** Leitung Direktor Martin Spörr. Unter Mitwirkung von Hilde Rings, Violine.
1. R. Schumann: II. Sinfonie C-Dur. — 2. L. Weleba: Konzert für Violine und Orchester [Hilde Rings]. — 3. Rich. Strauß: Tod und Verklärung [sinfonische Dichtung].

4.00—6.00 nm.: Orchesterkonzert der Kapelle Ganglberger. Leitung Kapellmeister J. W. Ganglberger.
1. F. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Flotte Bursche". — 2. J. W. Ganglberger: Medizinerballtänze, Walzer. — 3. Ch. Gounod: Große Fantasie aus der Oper „Der Tribut von Zamora". — 4. H. Gartenberg: Delirio d'amore, Lied [I. Kowarik, Flügelhorn]. — 5. F. Lehár: Pikanterie, Konzertwalzer. — 6. A. Morena: Es wird weiter getanzt, Potpourri.

8.00 nm.: **Aus dem alten Wien.** Erzählungen, Humoresken, Wahrzeichen, Typen und Weisen aus Alt-Wien [Karl Kneidinger, Kapelle Silving].

Montag, 24. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagskonzert.

4.10—5.00 nm.: Märchen für die Kleinen. Gesprochen von Grete Doris und Vinzenz Rauchfuß, unter Mitwirkung der Kapelle Silving.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.10—7.10 nm.: Hans Rathausky: Von Pompejis Untergang (79 n. Chr.). Aus Bulwers „Die letzten Tage von Pompeji".

8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Opernsängerin Mary Wagner-Jüptner; Opernsängerin Lilly Axelrad; Opernsängerin Jella Schmeidl-Braun; Konzertsänger Gustav Fukar; Kammersänger Anton Ludwig; Wilhelm Winkler, Cello; Quartett Kollmann-Bartlmè. Am Klavier Erich Meller und Musikdirektor Max Ast.
1. E. Grieg: a) Margaretlein; b) Mit einer Primula veris; Reger: Wie einst . . .; Marx: Japanisches Regenlied [Mary Wagner-Jüptner]. — 2. Gluck: O del mio dolce ardor; Tschaikowskij: O, Schwestern, klagt mit mir, Arie der Pauline aus der Oper „Pique Dame" [Jella Schmeidl-Braun]. — 3. Wilhelm Winkler: Cellovorträge. — 4. Mascagni: Als euer Sohn einst fortzog, Arie der Santuzza aus „Cavalleria rusticana"; Puccini: a) Eines Tages seh ich, Arie aus „Madame Butterfly"; b) Gebet der Tosca, aus Tosca [Lilly Axelrad]. — 5. Mozart: Der Odem der Liebe, aus „Cosi fan tutti; Händel: Weck auf die Kraft, Arie aus „Judas Maccabäus"; Auber: Ich zähle Freunde unter den Scharen, Arie aus „Fra Diavolo" [Anton Ludwig]. — 6. Robert Volkmann: Streichquartett in G-Moll [Quartett Kollmann-Bartlmè: Fritz Kollmann, Oskar Scheberle, Wilhelm Domasko und Prof. Anton Bartlmè].

Dienstag, 25. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagskonzert.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Dr. August C. Röttinger: Einige Ratschläge und Winke für die Sommerarbeit des Amateurphotographen.
8.00 nm.: **Carmen.** Oper von Bizet.

Mittwoch, 26. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Emil Magschitz: Die schönheitliche Ausgestaltung im Kleingartenbau.
8.00 nm.: **Sonaten-Abend.** Cellosonaten. Unter Mitwirkung von Lucian Horwitz, Solocellist des Wiener Sinfonieorchesters. Am Klavier Otto Schulhof.
1. Marcello: Sonate für Cello und Klavier in E-Moll in vier Sätzen (Adagio — Allegro — Largo — Allegretto). — 2. L. von Beethoven: Sonate in G-Dur für Cello und Klavier (Adagio — Allegro molto — Allegro). — 3. Rich. Strauß: Sonate für Cello und Klavier in F-Dur (Allegro con brio — Andante ma non tropo — Allegro vivo).
10.00 nm.: Heitere Abendmusik.

Donnerstag, 27. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Dr. Alfred Roschkott: Was kann und will der Wetterdienst leisten?
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Direktor Martin Spörr.
Mitwirkende: Prof. Dr. Hugo Gottesmann, Violine; Anita Ast, Violine. Am Klavier Prof. Dr. Robert Friedmann.
1. Berlioz: Ouvertüre zu „Karneval in Rom". — 2. Joh. Seb. Bach: Konzert für zwei Violinen und Orchester [Prof. Gottesmann, Anita Ast]. — 3. L. v. Beethoven: Konzert in G-Dur für Klavier und Orchester [Prof. Dr. Rob. Friedmann]. — 4. Karl Goldmark: Sinfonie „Ländliche Hochzeit".

Freitag, 28. August.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Vortrag: Quer durch Österreich.
8.00 nm.: **Sommerfeier in Ilmenau** zu Goethes Geburtstag am 28. August 1749. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern. Musik von Robert Fanta.

Die Geschwister. Ein Schauspiel in einem Akt von J. W. v. Goethe.

Personen. Wilhelm, ein Kaufmann: Ferdinand Onno — Marianne, seine Schwester: Trude Wessely — Fabrice: Reinhold Siegert. — Szene: Ein Zimmer bei Wilhelm.

Die Laune des Verliebten. Ein Schäferspiel in Versen und in einem Akt von J. W. v Goethe.

Personen. Egle: Anna Kainz-Schrötter — Amine: Trude Wessely — Eridon: Ferdinand Onno — Lamon: Reinhold Siegert.

Sonnabend, 29. August.

4.10—5.40 Nachmittagskonzert.

5.45—6.45 nm.: Aus Hermann Löns Tiergeschichten. Gesprochen von Lilly Fröhlich und Heinz Altringen.

8.00 nm.: **Der Rastelbinder.** Operette in einem Vorspiel und zwei Akten von Viktor Léon. Musik von Franz Lehár. Spielleitung Viktor Flemming. Musikalische Leitung Otto Feit.

Personen. Milos Blazek: Karl Tuschl — Babuschka: Mizzi Griebl — Wolf Bär Pfefferkorn: Ernst Rollé — Glögger, Spenglermeister: Franz Glawatsch — Mizzi, seine Tochter: Gustl Petrowitsch — Suza: Grete Holm — Janku: Viktor Flemming — Milosch: Willy Strehl — Jublowitsch, Wachtmeister: Wilhelm Ticha — Woitich: Otto Langer — Gisa Lisa: Vally Ernst.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik.

Welle 404 GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 „ Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Montag, 24. August.

4.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Kapelle Wiedner.

7.15—7.45 nm.: Universitätsprofessor Dr. Fritz Byloff: Selbstmordverbot und Sterbenserleichterung.

8.05—9.35 nm.: **Lieder- und Arien-Abend.**

Mitwirkende: Opernsängerin Dora With, Alt; Opernsänger Karl Koß, Tenor. Am Flügel Heinz Klein.

1. Schubert: a) der Wanderer; b) Heideröslein; c) Ständchen [Opernsängerin Dora With]. — 2. Schubert: Lied aus der Operette „Das Dreimäderlhaus"; Zeller: Ständchen aus der Operette „Boccaccio" [Opernsänger Karl Koß]. — 3. Bizet: Kartenarie aus der Oper „Carmen"; Thomas: Styrienne aus der Oper „Mignon" [Opernsängerin Dora With]. — 4. Smetana: Arie aus „Die verkaufte Braut"; Offenbach: Lied aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen" [Opernsänger Karl Koß].

9.35—10.00 nm.: **Heitere Orchestermusik** der Kapelle Pablé mit Gesangseinlagen des Operettensängers Willi Agel.

Mittwoch, 26. August.

4.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Kapelle Pablé.

7.00—7.45 „ Universitätsgärtner Alex. Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus

8.05—9.15 nm.: **Konzertakademie.**

Mitwirkende: Opernsängerin Franzi Formacher; Opernsänger Hermann König, Baß; Konzertmeister Url, Violine; Konzertcellist Hans Hofstätter. Am Flügel Heinz Klein.

1. Vieuxtemps: Ballade et Polonaise [Konzertmeister Url]. — 2. Schubert: Die Forelle; Liszt: Es muß ein Wunderbares sein . . .; Wolf: Über Nacht [Opernsängerin Franzi Formacher]. — 3. Schubert: a) Des Müllers Blumen; b) Mit dem grünen Lautenbande; Kreutzer: In der Ferne [Opernsänger Hermann König]. — 4. Schumann: Träumerei; Godard: Berceuse; Ettl: Gavotte [Hans Hofstätter]. — 5. Mascagni: Arie der Santuzza; Puccini: Arie der Tosca [Opernsängerin Franzi Formacher]. — 6. Meyerbeer: Lied des Marcel aus der Oper „Die Hugenotten"; Gounod: Ständchen des Mephisto [Opernsänger Hermann König]. — 7. Brahms: Zwei ungarische Tänze [Konzertmeister Url].

9.15—10.00 nm.: **Graf Ladislaus.** Posse in 1 Akt von Karl Zeska, dargestellt von Mitgliedern der städt. Schauspielhauses. Spielleitung Hans Alpassy.

Freitag, 28. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.

6.00—6.30 „ Im Märchenland. Märchenvorlesung von Flora Schweikhardt.

1. Schneeballen, ein Blumenmärchen. — 2. Die Maiblume. — 3. Die Rosenfee. — 4. Bestrafte Eitelkeit, ein Blumenmärchen.

6.30 nm.: Gedenkstunde zum Geburtstag Goethes. 1. Szene des 1. Aktes von „Faust". Rezitation des Univ.-Lektor Ferdinand Steil.

7.15—7.45 nm.: Univ.-Prof. Dr. Hainz Schrottenbach: Eingebildete Nervenkrankheiten (Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie).

8.05—9.00 nm.: **Bastien und Bastienne.** Oper von Wolfgang Amadeus Mozart. Am Flügel Heinz Klein.

Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Konzertsänger Herbert Thöny, Bariton; Konzertsänger Prof. Hans Legat, Tenor.

9.00—10.00 nm.: **Volkstümlicher Abend.**

Mitwirkende: Toni Hauzeneder-Stigler, Zither; Ferdinand Jestl, heitere Vorträge; Ing. Emil Knoll, Lieder zur Laute.

1. Micholky: D' Halterbuam, steirischer Marsch; Obermayer: Ein Traum vom alten Wien [Toni Hauzeneder-Stigler]. — 2. Mundartliche Vorträge, gehalten von Ferd. Jestl. — 3. Der Wildschütz; Drob'n auf'n Tannabam; Höttinger Vogelfängerlied [Ing. Emil Knoll]. — 4. Mundartliche Vorträge, gehalten von Ferd. Jestl. — 5. Spingeser Schlachtlied 1809; Auf der Alm bei die Zirben; Fein, fein beieinander bleib'n [Ing. Emil Knoll]. — 6. Wottitz: Was die Glocke vom Stephansturm erzählt . . .; Kronegger: I kenn kan Neid, Marschlied [Toni Hauzeneder-Stigler].

Sonnabend, 29. August.

4.10—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.

8.05—9.15 „ **Der reiche Ähnl.** Komödie in 3 Akten von Rudolf Havel. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.

Personen. Der Ähnl: Ortner — Johann Lehnhofer, dessen Sohn: Brandl — Leni, Lehnhofers Frau: Donner — Hansl, beider Kind: Schantl — Reidinger, der Bruder der Lehnhoferin: Rengo — Reidingers Frau: Frankl — Kögl, Bürgermeister: Frankl — Der Kooperator: Schwarz — Dr. Schmoll, Gemeindearzt: Rottner — Der Grund-

buchführer: Helfer. — Ort der Handlung: Ein Gebirgsdorf. — Zwischen dem 1. und 2. Akt liegt ein Zeitraum von vier Wochen.

9.15—10.00 nm.: **Mandolinen- und Zithervorträge.**

1. Schrammel: Wien, liebes Wien, Marsch; Lang: Speranza, Walzer [Mandolinenquartett Czernik]. — 2. Heitere Vorträge von Dr. Hans Hauke. — 3. Nikl: Konzert, Ouvertüre [Zitherquartett des I. Grazer Zithervereins]. — 4. Toseli: Serenade [Mandolinenquartett Czernik]. — 5. Heitere Vorträge von Dr. Hans Hauke. — 6. Süß: a) Großmütterchen-Ländler; b) Tiroler Standesschützen, Marsch [Zitherquartett des I. Grazer Zithervereins].

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425 Rufzeichen I R O

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 „ Konzert des Orchesters vom Albergo di Russia
5.55 „ Neueste Nachrichten. Börsenberichte.
6.00 „ Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.50 „ Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Sonntag, 23. August.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.

5.30—7.00 „ Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

8.00—9.00 „ Amtliche Mitteilungen.

9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Die Favoritin** von G. Donizetti. Orchester der U. R. I. Am Klavier Kapellmeister Riccardo Santarelli.

Personen. Leonora di Gusman: Luisa Castellazzi, Mezzosopran — Fernando: Fernando Bertini, Tenor — Alfons XI., König von Castilien: Amedeo Nori, Bariton — Baldassare: Alfredo de Petris, Baß.

1. Akt: Einleitung. — Szene Baldassare—Fernando, Romanze und Duett. — Duett Leonora—Fernando.
2. Akt: Rezitativ und Arie [Alfons]. — Duett Leonora—Alfons. — Szene Leonora—Alfons—Baldassare. — Finale.
3. Akt: Vorspiel, Rezitativ und Szene Fernando—Alfons. — Terzett Leonora—Fernando—Alfons. — Arie der Leonora.
4. Akt: Szene Fernando—Baldassare. — Romanze des Fernando. — Rezitativ und Chor. — Szene und großes Schlußduett Leonora—Fernando.

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.

11.00—11.20 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 24. August.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.

1. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Zauberflöte" [Orchester]. — 2. Van Westerhout: Ovunque tu; Pnisuti: Das heilige Buch [Elena Radicchi, Sopran]. — 3. Vivaldi: 1. Satz des Konzerts in A-Moll [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Glinka: a) Volkslied; b) Lied des Banjo, aus der Oper „Ruslan und Ludmila" [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 5. Borodin: In den Steppen Mittelasiens; Mussorgski: Gopak, russischer Tanz [Orchester]. — 6. Modenschau. — 7. Puccini: Donde lieta usci, aus der Oper „Bohème"; Cilea: Io son l'umile ancella, aus „Adriana" [Elena Radicchi, Sopran]. — 8. Pergolesi: Arie; Mozart: Menuett [Fleurange Salomone, Violine]. — 9. Persiany: Es schweigt die ganze Welt; Balakirew: Wenn ich deine Stimme höre [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 10. Wagner: Fantasie aus der Oper „Tannhäuser" [Orchester].

Dienstag, 25. August.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert leichter Musik** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Alberto Paoletti.

1. Delibes: Suite aus „Coppelia" (Festtanz und Goldwalzer — Nocturno — Schlußwalzer) [Orchester]. — 2. Der Traum vergeht; Buzzi Peccia: Liebe, kehre wieder [Rina Tebe, Sopran]. — 3. Rasa: Der Bach, Erzählung; Oskar Strauß: Aus „Ein Walzertraum" [Orchester]. — 4. Tagliaferri: Der Masken-Shimmy; Lincke: Kußgavotte [Rina Tebe, Sopran]. — 5. Humoristische Erzählungen von Enrico Durantini. — 6. Großmann: Czardas aus der Oper „Das Gespenst des Kriegers" [Orchester].

Mittwoch, 26. August.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.

1. Beethoven: Ouvertüre zur Oper „Egmont" [Orchester]. — 2. Massenet: Romanze aus „Der König von Lahore"; Bizet: Lied des Escamillo, aus „Carmen" [Pasquale Lombardo, Bariton]. — 3. Händel: Sonate in A-Dur [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Jomelli: La calandrina; Mozart: Arie aus „Die Zauberflöte" [Sofia Del Campo, Sopran]. — 5. Richard Strauß: Aus „Der Rosenkavalier": a) Auftritt des Kavaliers; b) Duett; c) Walzer; d) Arie; e) Frühstücksszene; f) Terzett; g) Schlußduett [Orchester]. — 6. Massenet: Quale preghiera, aus „Werther"; Verdi: Monolog aus „Rigoletto" [Pasquale Lombardo, Bariton]. — 7. Mattheson: Arie; Händel: Bourrée [Fleurange Salomone, Violine]. — 8. De Falla: a) Polo; b) Jota [Sofia Del Campo, Sopran]. — 9. Rossini: Sinfonie aus „Die diebische Elster" [Orchester].

Donnerstag, 27. August.

9.00 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Bohème** von Giacomo Puccini. Orchester der U. R. I. Leitung Kapellmeister Riccardo Santarelli.

Personen. Mimi: Maria Randazzo, Sopran — Rudolf: Franco Caselli, Tenor — Marcel: Ugo Donarelli, Bariton — Musette: Lina Nobili, Sopran — Schaunard: N. N., Bariton — Colline: Alfredo De Petris, Baß.

1. Akt: Potpourri [Orchester]. — Terzett Rudolf—Marcel—Colline. — Duett Mimi—Rudolf.
2. Akt: Auftreten Mimis. — Walzer [Musette]. — Potpourri [Orchester].
3. Akt: Die Höllenbarriere, Szene. — Duett Mimi—Marcel. — Terzett Mimi—Rudolf—Marcel. — Duett Mimi—Rudolf. — Quartett Mimi—Rudolf—Musette—Marcel.

4. Akt: Duett Rudolf—Marcel. — Szene [Auftreten Mimis]. — Arie des Colline. — Schlußszene.

Freitag, 28. August.

9.05 nm.: Vortrag Dr. Giovanni Pugliesi: Obst und Gesundheit.

Anschließend **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.

1. Cherubini: Ouvertüre zur Oper „Der Wasserträger" [Orchester]. — 2. Paisiello: Chi vuol la zingarella; Puccini: Arie aus „Gianni Schicchi" [Elena Radicchi, Sopran]. — 3. Kreisler: a) Liebeslied; b) Gitana [Pasquale Sannino, Violine]. 4. Iwanow: Romanze; Tschaikowskij: Ich werde dein Glück nicht stören [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 5. Schubert: Zwei Intermezzi aus „Rosamunde" [Orchester]. — 6. Santoliquido: Dämmerungstrauer; Catalani: Ebben ne andrò lontana [Elena Radicchi, Sopran]. — 7. Kreisler: a) Polichinelle, Serenade; b) Liebesfreud [Pasquale Sannino, Violine]. — 8. Rachmaninow: Ein Traum; Rimski-Korsakow: Komm ins Reich der Rosen [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 9. Giordano: Fantasie aus „Sibirien" [Orchester].

Sonnabend, 29. August.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.

1. Weber: Ouvertüre zu „Turandot" [Orchester]. 2. Bellini: Romanze aus „Die Puritaner"; Giordano: Russisches Lied, aus „Fedora" [Pasquale Lombardo, Bariton]. — 3. Thalberg: Home, sweet home; Czerny: Toccata [Gennaro Sannino, Klavier]. — 4. Donizetti: Arie aus „Betly"; Meyerbeer: Ombrah leggera, aus „Dinorah" [Sofia del Campo, Sopran]. — 5. Brahms: Zwei ungarische Tänze [Orchester]. — 6. Donizetti: Cruda funesta smania, aus „Lucia di Lammermoor"; Verdi: Di Provenza, aus „La Traviata" [Pasquale Lombardo, Bariton]. — 7. Thalberg: Etude in A-Moll; Sgambati: Studio trionfale [Gennaro Sannino, Klavier]. — 8. Gounod: Barkarole aus „Romeo und Julia"; Auber: Arie aus „Fra Diavolo" [Sofia del Campo, Sopran]. — 9. Wagner: Sinfonie aus „Rienzi" [Orchester].

Welle 550 (1 kW) PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H. Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

11.00 vm.: Lieder-Matinee. Kompositionen von Jar. Kricka. Humor im Liede und aus dem Kinderleben.
Mitwirkende: J. Sejbalova und J. Kricka.

2.30 nm.: **Die verkaufte Braut.** Übertragung aus dem National-Theater in Prag.

8.00 nm.: **Antike in der ernsten und lustigen Musik.**
Mitwirkende: Jarm. Novotna, J. Jiranek und Gollwells Orchester.
Anschließend neueste Nachrichten, Sportberichte, Theater- und Wetterdienst.

Montag, 24. August.

7.15 nm.: Aus der Literatur.

8.00—10.00 nm.: **Konzert der Violinvirtuosin K. Cervenkova.** Unter Mitwirkung der Klaviervirtuosin L. Priborska und K. Weber, Flötenvirtuose.

Dienstag, 25. August.

7.15 nm.: Min.-Rat J. Kamenicky: Touristische Besprechung über das Böhmische Paradies.

8.00 nm.: **Gollwells lustiger Abend.** Letzte Neuigkeiten spielt das Orchester Gollwell.

Mittwoch, 26. August.

7.15 nm.: Bl. Castkova erzählt Märchen für Kinder.

8.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: B. Frankenberger; M. Vrba, Oboe, Kopecky, Cello.

Donnerstag, 27. August.

7.15 nm.: Marysa B. Sarecka: England zur Zeit Shakespeares.

8.00 nm.: **Polnischer Musikabend.**
Mitwirkende: E. Matouakova, O. Parik, Zd. Barvitiusova und Gollwells Orchester.

Freitag, 28. August.

6.15 nm.: O. Blazek: Der Weltuntergang.

7.00 nm.: **Madame Butterfly.** Übertragung aus dem National-Theater in Prag.

Sonnabend, 29. August.

7.15 nm.: Bl. Castkova erzählt Märchen für Kinder.

8.00 nm.: **Lustiger Gollwell-Abend.**

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

10.00—11.00 vm.: **Mozart-Matinee.** Das Radio-Orchester. Sinfonie Es-Dur (Adagio — Allegro — Andante — Menuett — Finale, Allegro).

Anschließend neueste Nachrichten, Sportberichte, Theater-, Wetterdienst.

Montag, 24. August.

7.00—8.00 nm.: **Lieder-Abend aus der Oper „Samson und Dalila"** von Saint-Saëns. Dirigent Kapellmeister Janota.
Mitwirkende: Jezickova, Olsovsky.

Dienstag, 25. August.

7.00—8.00 nm.: **Lieder-Abend aus der Operette „Dolly".** Dirigent Kapellmeister Janota.
Mitwirkende: Klimova, Novy und Kreuzmann vom National-Theater in Brünn.

Mittwoch, 26. August.

7.00—8.00 nm.: **Orchester-Abend: Haydn.** Das Radio-Orchester.

1. Sinfonie Nr. 2.
2. Sinfonie mit dem Paukenschlag.

8.00 nm.: Ing. Drahovzal: Ursprung der Kohle und ihre Verwertung.

Donnerstag, 27. August.

7.00—8.00 nm.: **Orchester-Abend: Kálmán-Operetten.** Das Radio-Orchester.

1. Aus „Zigeunerprimas".
2. Aus „Gräfin Mariza".

8.00 nm.: Meditationen des Onkels Kropal zu Bzochovan.

Freitag, 28. August.

7.00—8.00 nm.: **Lieder-Abend: Tschaikowskij.** Dirigent Kapellmeister Janota.
Mitwirkende: K. Ticha, V. Sindler, Tyl, Pour vom National-Theater in Brünn.

Sonnabend, 29. August.

7.00—8.00 nm.: **Orchester-Abend.** Tanzmusik des Radio-Orchesters.

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

ZÜRICH

Welle 515 (0,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 „ Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte
9.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

11.00 vm.: Konzert der Hauskapelle Gilbert.

1.00 nm.: Konzert der Hauskapelle Gilbert.

5.00 „ Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.

6.15 „ Predigt von Pfarrer Karl Zimmermann.

8.15 „ **Jahresfeier** der Sendestation Zürich.

1. Festansprache. — 2. Offenbach: Ouvertüre zu „Orpheus in der Unterwelt" [Hauskapelle]. — 3. **Nummer 66.** Einakter von Offenbach. Musikalische Leitung Hans Jelmoli. — 4. Bericht vom Klausenrennen. — 5. Thomas: Fantasie aus „Mignon" [Hauskapelle].

9.50 nm.: Sportberichte, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Montag, 24. August.

6.15 nm.: Kinderstunde [Marie Böschenstein].

8.15 „ Dr. P. Stuker: Unsere Lebensspenderin, die Sonne.

8.30 nm.: **Konzert für Flöte, Harfe und Violine.**
Mitwirkende: Corinna Potenti, Harfe; Jean Nada, Flöte; Erwin Gilbert, Violine; Jakob Margoler, Cello. Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Max Siegrist.

1. Händel: Trio Nr. 7 für Flöte, Violine, Violoncello, ad. lib. und Klavier (Largo — Allegro — Andante — Allegro) [Nada, Gilbert, Margel]. — 2. Saint-Saëns: Fantasie [Potenti, Harfensolo]. — 3. G. Platti: Sonate in G-Dur für Flöte und Klavier (Grave — Allegro — Adagio — Allegro molto) [Nada]. — 4. Hasselmann: Nocturno; Perilhoud: Chanson [Potenti, Harfensolo]. 5. Fetrás: Souvenir de Chopin [Hauskapelle].

Dienstag, 25. August.

8.15 nm.: **Vortragsabend.** Dr. H. Hintermann, Hauskapelle Gilbert.
Dr. H. Hintermann: Die soziale Stellung der Frau bei den Naturvölkern u. a. m.

Mittwoch, 26. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Dr. E. Sieber: Der Tag von St. Jakob an der Birs.

8.15 nm.: Dr. Hüppy: Thomas Hardy, der englische Zola.

8.30 „ **Arien-Abend** von E. Tacchella di Mazzei, Gesang. Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Max Siegrist.

1. Puccini: La facniulla del West; Verdi: Carmen [Mazzei]. — 2. Hauskapelle. — 3. Puccini: Aus „Bohème"; Giordano: Andrea Chenier [Mazzei]. — 4. Hauskapelle.

Donnerstag, 27. August.

6.15 nm.: Frauenstunde. Grete Trapp: Mode und Kunstgewerbe.

8.15 nm.: Otto Grap: Wirtschaftliche Fürsorge für Mindererwerbsfähige.

8.30 nm.: **Kammermusikabend** der Hauskapelle Gilbert. Unter Mitwirkung von Sylvia Roth, Violine. Am Klavier H. S. Sulzberger.

1. J. S. Bach: Konzert in D-Dur [Roth]. — 2. Hauskapelle Gilbert. — 3. Cyrill Scott: a) Elegie; b) Valse; c) Sonett [Roth]. — 4. Hauskapelle. 5. H. S. Sulzberger: Caprice d'été [Roth]. — 6. Hauskapelle. — 7. César Franck: Sonate [Roth]. — 8. Hauskapelle.

Freitag, 28. August.

8.15 nm.: **Italienischer Abend** der Hauskapelle Gilbert. Unter Mitwirkung von Carlina Pupucci, Rezitationen.

1. Italienische Komponisten [Hauskapelle]. — 2. Le liriche di Pietro Mastri [C. Papucci]. — 3. Italienische Komponisten [Hauskapelle].

Sonnabend, 29. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Ruegg: Schweizerlieder.

7.00 „ Glockengeläute der Zürcher Kirchen.

8.15 „ **Solothurner Abend** der Hauskapelle Gilbert. Unter Mitwirkung von Josef Reinhart, Rezitation, und Walter Loosli, Lieder zur Laute.

1. E Dorfgmein vor dryssg Johre [J. Reinhart]. — 2. C. Meister: a) Mäherlied; b) Dr Geißbueb [W. Loosli]. — 3. Dr Schuelheer vo Gummetal [J. Reinhart]. — 4. A. Glutz: Uf em Bärgli; C. Meister: Möcht no nes bitzeli läbe [W. Loosli]. — 5. Gedichte [J. Reinhart]. — 6. C. Meister: a) Soldateleid; b) Dr Winter [W. Loosli]. — 7. Hauskapelle.

PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio — Paris)

Welle 1750

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 „ Neueste Nachrichten (mit Ausnahme von Sonnabend).
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien). — Kaffeenotierungen von Le Hâvre. — Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen. — Wetterdienst. — Neueste Nachrichten. — Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse und Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30 nm. (mit Ausnahme von Sonnabend). Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse. — Wechsel- und Effekten-Schlußkurse. — Metallnotierungen.
5.45 „ Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre Liverpool, Alexandrien). — New Yorker Anfangs- und Schlußkurse. — Erste Rennberichte. — Neueste Nachrichten. (Nur Montag, Dienstag, Donnerstag.)
8.30 „ Rennberichte. — Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend). — New Yorker Schlußkurse für Baumwolle. — Neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

12.45 nm.: Konzert des Cercle Dampierre, Paris (Jagdhorn-Gesellschaft).
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 „ Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto. 25. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte. — Neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazz-Kapelle.** Orchester des Château Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 24. August.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.** Tschechoslowakischer Festabend.

Dienstag, 25. August.

4.45 nm.: Jazz-Kapelle „The Famous Blue Jazz" vom Cabaret de la Perruche, unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Literarischer Vortrag von Jean Fannius.
8.45—10.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.

Mittwoch, 26. August.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**
1. Das Werk Jules Renards [J. P. Hippeau]. — 2. Gretschaninow: a) Wiegenlied; b) Unsere Liebe [Claire Carelli]. — 3. Jules Renard: Der Bilderjäger [J. P. Hippeau]. — 4. Jules Renard: Das Hausbrot [Frau Franconi, H. Chabrie]. — 5. H. Busser: Lied; G. Dupont: Haselnußlied [Claire Carelli]. — 6. Jules Renard: Eine Baumfamilie [J. P. Hippeau]. — 7. H. Busser: Unser Vater; G. Faure: Lydia [Claire Carelli].

Donnerstag, 27. August.

4.45 nm.: Kinderstunde (Konzert).
5.15 „ Konzert unter Mitwirkung von Solisten der Hauskapelle.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: **Russische Musik.**

Freitag, 28. August.

8.15 nm.: Theaterdienst. — Enrique Gastardi vom Observatorium Madrid: Spanischer Vortrag über Sternkunde.
8.45—10.00 nm. **Konzert.**

Sonnabend, 29. August.

1.45 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die neuesten Nachrichten).
4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportbericht.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von Le Matin.

PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Welle **458** Rufzeichen FPTT

Zwischensender mit gleichem Programm: Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 249.

Sonntag, 23. August.

8.30 nm.: Vortrag der Pariser Handelskammer: Der Hafen von Paris.
9.00 nm.: **Konzert.**
1. Massenet: aus „Herodiades". — 2. Bizet: Aus „Carmen". — 3. Gounod: Aus „Faust". — 4. Dupont: Aus „Die Jüdin". — 5. Auber: Gelächter. — 6. Bizet: Arie der Micaela, aus „Carmen". — 7. Zamaçois: Die Kunst zu reisen. — 8. Die bösen Zungen. — 9. Hausvotiv.

Montag, 24. August.

8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Vortrag von Dr. Fauconier, Physiker der Philips-Glühlampenfabriken.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 25. August.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Galaabend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer.
1. Saint-Saëns: Militärmarsch. — 2. Massenet: Werther. — 3. **Mademoiselle de la Seiglières.** Sendespiel in zwei Akten von Jules Sandeau. — 4. Mendelssohn-Salabert: Adagio — 5. Ernest Gillet: Mädchentraum. — 6. Henry Février Apassionata.

Mittwoch, 26. August.

8.00 nm.: M. Blanc: Stenographiekursus.
8.30 nm.: J. Neubauer: Die Fischotter.
9.00 nm.: **Konzert.**
1. Darius-Milhaud: Frühling. — 2. Pierre Arezzo: Dein Herz ist ein Vogel. — 3. Als Sieger kehre heim, aus „Aïda". — 4. Lalo: Russische Lieder. — 5. Massé: Arie aus „Galathea". — 6. Massenet: Niemals mehr.

Donnerstag, 27. August.

8.30 nm.: Esperanto. — Kinorundschau von Harlé.
9.00 nm.: Eugène Jakob: 19. Vortrag über Molière, sein Leben und sein Werk. Darstellung der Hauptszenen aus **Der eingebildete Kranke.**

Freitag, 28. August.

8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über Überseedampfer.
9.00 nm.: **Konzert: Werke des Komponisten Landeroin.**

Sonnabend, 29. August.

9.00 nm.: **Konzert.**
1. Chausson: Der Kolibri. — 2. Henry Février: Gismonda. — 3. Lulli: Arie der Venus. — 4. Paul de Néha und Marc Senal: Hypothese. — 5. Kito Laroche: Mein Schneider. — 6. Gretschaninow: Wiegenlied. — 7. Gretschaninow: Die Wolgaschlepper. — 8. Mozart: Aus „Figaros Hochzeit". — 9. Trépard: Die Lieder der Bilitis. — 10. Schumann: Der Nußbaum, Morgenlied.

Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Sendegesellschaft: Radio Catalana

BARCELONA

Welle **460** (Rufzeichen E A J 13)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

8.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst
8.05 „ Konzert des Rundfunkorchesters.
8.30 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

11.00 vm.: Religiöse Morgenandacht und geistliche Musik.
10.00 nm.: Vergnügungsanzeigen.
10.05 „ **Vokal- und Instrumentalkonzert.** Unter Mitwirkung von Matias Pascual.
11.30 „ Amerikanische Tanzmusik.

Montag, 24. August.

8.40 nm.: Rezitationen.
9.00 „ **Solistenkonzert.**
10.00 „ Konzert.
11.15 „ Schallplattenmusik.
12.30 n.: Amerikanische Tanzmusik.

Dienstag, 25. August.

8.40 nm.: Rezitationen [Juan Aragonés].
9.00 „ Couplets [Teresita Campos].
9.30 „ **Kammermusik.**
12.00 „ Unterhaltungsmusik.
12.25 n.: Phonolakonzert.
12.35 „ Amerikanische Tanzmusik.

Mittwoch, 26. August.

8.40 nm.: Arien und Lieder [Antonio Giaz Calleja, Tenor].
9.30 „ **Orchesterkonzert.**
12.00 „ Unterhaltungsmusik.
12.15 n.: Schallplattenmusik.
12.30 „ Amerikanische Tanzmusik.

Donnerstag, 27. August.

8.40 nm.: Kinderstunde.
9.15 „ **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
12.00 „ Unterhaltungsmusik.
12.25 n.: Phonolakonzert.
12.35 „ Amerikanische Tanzmusik.

Freitag, 28. August.

8.40 nm.: Vortrag.
9.00 „ **Solistenkonzert.**
12.00 „ Unterhaltungsmusik.
12.30 n.: Amerikanische Tanzmusik.

Sonnabend, 29. August.

8.40 nm.: Arien und Lieder [Elsbeth Hufeld und Albert Hufeld].
9,15 „ **Spanische Komponisten** [Solistenkonzert unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters].
12.00 „ Unterhaltungsmusik.
12.15 n.: Phonolakonzert.
12.30 „ Amerikanische Tanzmusik.

Sendegesellschaft: Asociación Nacional de Radiodifusión.

BARCELONA

Welle **325** Rufzeichen E A J 1)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 „ Unterhaltungskonzert
7.50 „ Neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

7.00 nm.: Landwirtschaftsfunk.
7.30 „ Rezitationen [Sr. Toresky].
8.00 „ **Großes Abendkonzert.**

Montag, 24. August.

10.00 nm.: Arien und Lieder [Anna Perez].
10.20 „ Klavier-Konzert [Jaiem Batlle].
10.40 „ Opernarien [Carlos Carreraes, Tenor].
11.00 „ Tanzmusik.
11.20 „ Vortrag.
11.40 „ **Arien und Lieder** [Rosita Rafat, Sopran].

Dienstag, 25. August.

10.00 nm.: Konzert.
11.00 „ **Abendkonzert:** Volkslieder aller Länder. Unter Mitwirkung von Künstlern der englischen Rundfunkgesellschaft.

Mittwoch, 26. August.

10.00 nm.: Esperantounterricht.
10.20 „ Spanische Tänze.
11.05 „ Drei Volkslieder [Susana Duranteau].
11.30 „ **Konzert.**

Donnerstag, 27. August.

7.10 nm.: Rezitationen [Sr. Toresky].
7.30 „ Arien und Lieder [Antonio Pera, Bariton].
7.50 „ Tanzmusik.
10.00 „ **Abendkonzert der Philharmoniker.**
11.20 „ Konzert.

Freitag, 28. August.

11.00 nm.: Konzert des Trio Orpheus.
11.00 „ **Abendkonzert:** Deutsche und englische Volkslieder. Unter Mitwirkung von Künstlern der englischen Rundfunkgesellschaft.

Sonnabend, 29. August.

10.00 nm.: Opernarien.
10.45 „ Tanzmusik.
11.00 „ **Übertragung des Konzertes vom Placa del Rey.**

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 „ Börsenberichte (Wertpapiere).
7.15 „ Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
10.00 „ Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 23. August.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
8.00 „ **Unterhaltungskonzert.**
9.00 „ Alte italienische Lieder mit Orchester-Begleitung [Einar Ström Andersen].
9.30 nm.: Rezitation [Frithjof Krohn].
10.00 „ Zeitangabe, neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.15 nm.: Aus den neuesten Operetten.
11.00 „ Tanzmusik.

Montag, 24. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 „ Major Trygve Gran: Neun Monate in einer Eishöhle im Südpolland.
9.30 nm.: **Lieder von Kjerulf** [Kari Merk, Gesang. Am Flügel Petra Hendriksen].

Dienstag, 25. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 „ Rezitationen [Frithjof Krohn].
1. Wiegeland: Der Sognefjord. — 2. Welhaven: Rast im Walde. — 3. Jörgen Moe: Fanitallen. — 4. Vinze: Das ist schade.
9.30 nm.: **Lieder zur Laute** [Frau Bokken Lassen].

Mittwoch, 26. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 „ Rezitationen [Theaterdirektor Jens Holstael].
9.30 „ **Lieder und Arien** [Harald Steen].
10.00 „ Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 27. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 „ Französische Rezitationen vorgetragen von Hélène.
1. René Bazin: Sur le tord. — 2. Victor Hugo: Défaite de Waterloo. — 3. Edmond Rostard: La Chambre.
9.30 nm.: **Opernduette** [Örnulf Grimsgaavel und Aslang Mühlenphort].

Freitag, 28. August.

10.00 vm.: Börsenbericht.
2.00 nm.: Großhandelspreise.
8.00 „ Unterhaltungskonzert.
9.00 „ Wiers Jensen: Von Oslo nach Peking.
9.30 „ **Solokonzert der Sängerin Noldis Zerener.**
10.00 „ Tanzmusik.

Sonnabend, 29. August.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
9.00 „ Rezitation [Frithjof Krohn].
1. Meltzer: Ein lustiger Gesell. — 2. Sfinx: Der Matthias. — 3. Schmelk: Rede an Frei Hausen.
9.30 nm.: **Arien und Lieder** [Harald Steen].
10.00 „ Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A.

Göteborg.
Welle 290 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1350 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1]).
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1]).
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

[1]) Zwischensender. Vier bis sechs Tage wöchentlich wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich wird das Gotenburger Programm übertragen.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Eskilstuna[1]).
Welle 250 m (0,25 kW).

Sonntag.

11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
5.00 „ Märchenstunde.
6.00 „ Gottesdienst.
7.00 „ Konzert.
9.15 „ Neueste Nachrichten.
9.30 „ Wetterdienst.
9.40 „ Konzert.
11.00 „ Ende.

Wochentäglich.

12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 „ Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
7.00—9.00 nm.: Konzerte, Vorträge und Unterhaltungsprogramm.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 „ Wetterdienst.
9.40—12.00 nm.: Tanzmusik (nur Mittwochs und Sonnabends).

Rufzeichen: 2 D E
Sendeenergie: 0,2 kW

DUNDEE

Welle 331

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

5.30 nm.: Kinderecke.
6.00 „ Kinderbriefe.
6.40 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Zwischenübertragung.
6.30 nm.: Gottesdienst.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

3.30 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Übertragung von Glasgow.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Dienstag

11.30 vm.: Grammophonmusik.
3.30 nm.: Konzert.
10.30 nm.: Übertragung von Glasgow.

Mittwoch

3.00 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Übertragung von Glasgow.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

3.30 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Übertragung von Glasgow.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Freitag

3.30 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Sonnabend

3.00 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Zwischenübertragung von verschiedenen Stationen.

Rufzeichen: 6 L V
Sendeenergie: 1,5 kW

LIVERPOOL

Welle 315

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

5.45 nm.: Kinderbriefe.
5.55 „ Kinderecke.
6.25 „ Vortrag.

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.00 bzw. 8.30 nm.: Gottesdienst.

Montag

11.00 vm.: Konzert.
3.30 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Übertragung von London.

Dienstag

3.30 nm.: Vortrag.
4.00 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Konzert.
7.00 nm.: Übertragung von London.

Mittwoch

11.00 vm.: Konzert.
3.30 nm.: Konzert.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag

3.30 nm.: Vortrag.
4.00 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Übertragung von London.

Freitag

4.00 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Konzert.
7.00 nm.: Übertragung von London.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend

3.00 nm.: Konzert.
6.40 nm.: Übertragung von London.

Rufzeichen: 5 P Y
Sendeenergie: 0,2 kW

PLYMOUTH

Welle 338

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

5.00 nm.: Frauenstunde.
5.25 „ Kinderbriefe.
5.30 „ Kinderecke.
5.40 „ Übertragung von London.

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.00 bzw. 8.30 nm.: Übertragung von London oder anderen Stationen.

Montag

11.30 vm.: Grammophonmusik.
3.30 nm.: Konzert.

Dienstag

3.30 nm.: Konzert.
6.00 nm.: Pfadfindernachrichten.
7.40 nm.: Vortrag.
8.00 nm.: Übertragung von London.

Mittwoch

11.30 vm.: Grammophonmusik.
3.30 nm.: Konzert.

Donnerstag

4.00 nm.: Konzert.

Freitag

3.30 nm.: Schulfunk.
4.00 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.30 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

Sonnabend

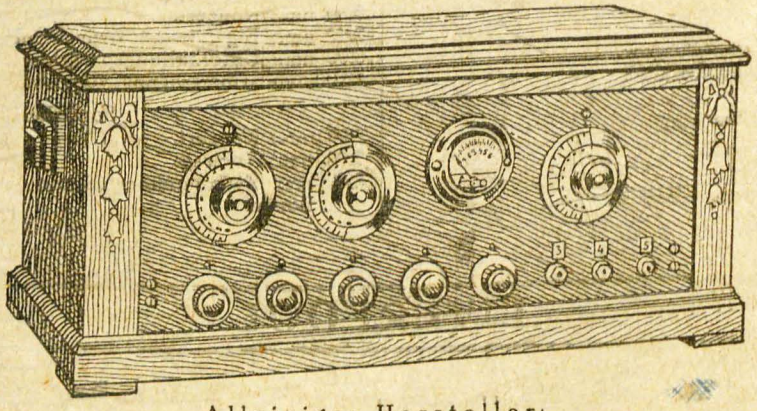
4.00 nm.: Konzert.

AVOLTA GRAND

Der 5-Röhrenempfänger für Wellen bis 3000 m

Elegante Ausführung, allerhöchste Leistung in Reichweite, Lautstärke und Tonreinheit

* 1—5-Lampen-Empfänger-Einzelteile *



* Hochwertigstes Material *

Alleiniger Hersteller:

Karl E. Dietrich, Fabrik elektr. Apparate, Leipzig-Gohlis

Telefunkenlizenz

DAS EREIGNIS DES HERBSTES

2. Große Deutsche

Funk-Ausstellung 1925

4.—13. September

Haus der Funk-Industrie

Berlin

Jeder Rundfunk-Interessent muß diese Leistungsschau der deutschen Radio-Industrie gesehen und erlebt haben!

Sensationelle Nebenveranstaltungen!

Veranstaltet vom

VERBAND DER FUNK-INDUSTRIE UND DEM BERLINER MESSE-AMT

Alle Auskünfte durch das Messe-Amt / Breite Straße 35

Viel Ärger sparst Du, Zeit und Müh' — Läd'st Du mit „Wama" die Batterie!

„Mawa"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. G. M. a. **für Wechselstrom**

Der praktische, einfache und zuverlässige

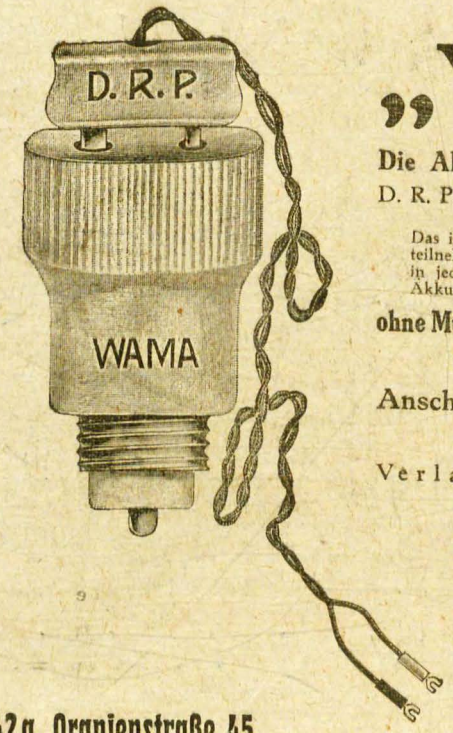
Pendel-Gleichrichter

mit eingebautem Ampèremeter
und Regulierwiderstand

Anschlußfertig nur R.-M. 58,—

Verlangen Sie Prospekt W

Tausende von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, und die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen **Akkumulatoren-Ladeeinrichtungen**



„Wama"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. P. 405590 **für Gleichstrom**

Das ideale Ladegerät für den Rundfunkteilnehmer, einfach und zuverlässig, paßt in jedes Sicherungselement und ermöglicht, Akkumulatoren aus der elektr. Lichtleitung

ohne Mühe und Kosten zu Hause zu laden

*

Anschlußfertig nur R.-M. 6,30

Verlangen Sie Prospekt G

Auf der Leipziger Messe:
Halle V, Koje 117b

Berliner Funkausstellung
auf Stand 144

Rich. Oehlschläger, Berlin S 42a, Oranienstraße 45

Die neue Lösung des Widerstandes ist

DRALOWID-KONSTANT

D.R.G.M. *D.R.P.a.*

EINHEITSTYPE FÜR ALLE ZWECKE DER RADIOTECHNIK

★

In allen gewünschten Ohmstärken! Stossfest! Bruchsicher!

★

Verkauf ab Werk nur an Grossisten / Für den Verbraucher zu beziehen in allen besseren Fachgeschäften

★

STEATIT-MAGNESIA AKTIENGESELLSCHAFT
BETRIEB TEMPELHOF / BERLIN-TEMPELHOF / MANTEUFFELSTR. 16-18a

Weitere Fabrikations-Spezialitäten unseres Konzernes:
Gedrehte, gepresste, gestanzte Isolationsteile aus: Steatit, Porzellan, Rohspeckstein, Stemalith (Pressmaterial), Fayence und feuerfesten, temperaturwechselbeständigen keramischen Spezialmassen. Anfragen hierauf zu richten an
STEATIT-MAGNESIA A. G. / BERLIN-PANKOW / BREITE STRASSE 18

Hör' die Welt mit

N&K

Kopfhörer und Lautsprecher

Die unerreichte Qualitätsmarke
erhältlich auf dem ganzen Erdball

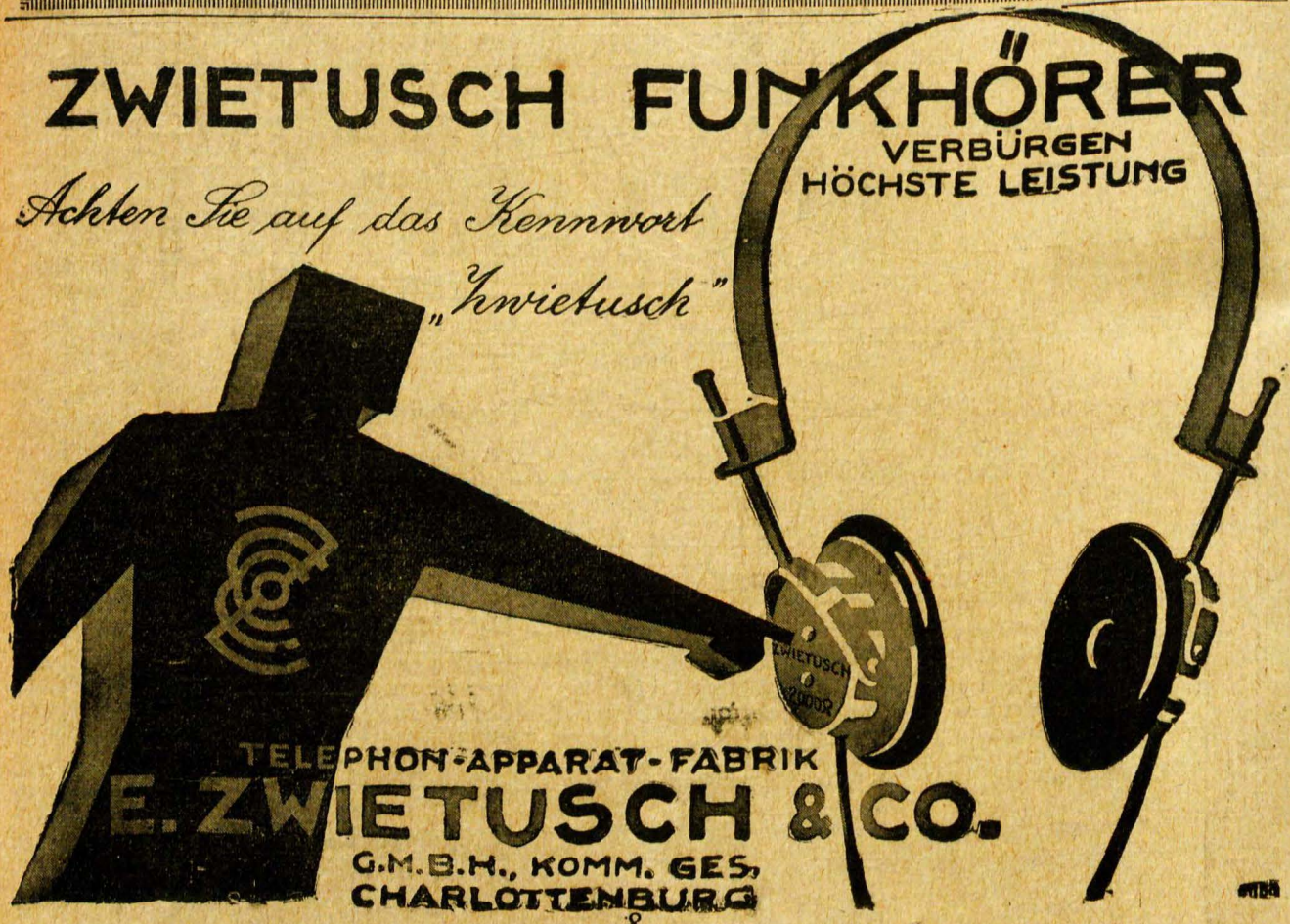
Neufeldt & Kuhnke, Kiel

*Bezugsquellen weist nach: Geschäftsstelle Berlin, Unt. d. Lind. 44, Ztr. 2710/11 * Stand Nr. 57, Große Deutsche Funkausstellung*

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN
HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort
„Zwietusch"



FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS
JAHR 1925 HEFT 34
Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48 Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429
Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68 Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Die Aufgaben des musikalischen Leiters

Von

Prof. **Oskar Wappenschmitt.**

Gerade in den letzten Wochen ist immer wieder Klage geführt worden, daß es der Berliner Funk-Stunde nicht gelinge, die verschiedenen Wünsche der Teilnehmer zu erfüllen. Wie schwierig es ist, dem oft recht gegensätzlichen Geschmack entgegenzukommen, ohne dabei rettungslos ins Platt-Populäre abzurutschen, das wird in den folgenden Ausführungen geschildert.

Wir brauchen gewiß nicht die vielberufenen ältesten Leute zu zitieren, sondern erinnern uns alle mühelos selbst, daß der Rundfunk noch vor kurzer Zeit ein leichtes Spiel schien.

Heute ist das Rundfunkwesen rapide gewachsen, seine Dimensionen sind riesenmäßig geworden. An die Nervenkraft der Leiter werden große Anforderungen gestellt. Sie mögen manchmal bis an die Grenze des Erträglichen gehen.

Wenn wir nun nur einen Tag mit dem Leiter der Konzertabende an seiner Arbeitsstätte miterleben, werden wir schon inne, wie eigentlich die heterogensten Eigenschaften und Fähigkeiten von ihm verlangt werden.

Die Zahl der Werke, über die er eine unbedingt klare Übersicht haben muß, ist Legion. Ohne Übertreibung ist nach Ausmaß und Beschaffenheit der Stoff ebenso anspruchsvoll wie der, den etwa ein Rechtskundiger zu bewältigen hat.

Da ist die Kammermusik: die Duos, Trios, Quartette, Quintette usw., — sonst gemeinhin ein Kapitel für sich, d. h. wer die Kammermusik pflegt, hat sich damit eine Lebensaufgabe gestellt. Die Kammermusik, die heute noch lebendiger Klang ist, reicht zurück bis in die Anfänge der jetzt herrschenden Musikliteratur. Die Kammermusik erlebt gleichzeitig in unseren Tagen eine erneute Pflege. Es heißt also nicht nur mit den alten italienischen, französischen und deutschen Meistern vertraut sein, sondern auch ständig auf dem Beobachtungsposten stehen und mit raschem Blick diagnostizieren, scheiden, was gut und was schlecht ist, was von vornherein zur Unfruchtbarkeit verdammt, was aussichtsvoll von den vielen Erscheinungen, die an uns vorübertreiben.

Wer die Programme bildet, muß wissen: welches ist leicht eingänglich, welches sublimste Höhenkunst, welches ist geeignet für einen bestimmten Gedenktag usw., den die Musik mitfeiern helfen soll, — er muß sie eben für ein bestimmtes Programm sinngemäß auswählen, dann — ich möchte sagen: nach den Gesetzen der Architektonik einordnen.

Es ist nicht so einfach, Programme zu bilden; denn „Programme bilden", das heißt: „Programme bauen", eine bestimmte Stimmung einführen, sie nicht vor der Zeit zerstören, zerreißen, sie der Wichtigkeit ihres Gehalts gemäß in der Zeitdauer fixieren, ja auch nicht zu lang (schon dies erfordert viel Gefühl für Maße, hier für Ebenmaß), dann — sie weiter führen, hoch führen, teils lyrisch, indem man sie in aller Fülle aufblühen läßt, teils dramatisch, endlich — sie zum Abklingen bringen, zur Ruhe betten in eben dem Augenblick, in dem ihr organisches Leben vollendet ist.

In so gesehene Programme fügen sich nun auch Lieder ein. Ein womöglich noch ausgedehnteres Gebiet tut sich für die Auswahl auf; ein Schubertsches Lied will anders geformt werden als etwa eines von Tschaikowskij, in dem die Lagerungen sich dichter berühren und die Gestaltung der Gefühle demgemäß eine explosivere ist. Ein Schumannsches Lied ist in dem Maße in sich versenkt, als eine italienische Canzonette nach außen projiziert ist. Es muß überhaupt alles Gesangsmäßige herangezogen werden, die Ballade, die Oper, das Oratorium, Chorwerke; denn oft genug wird sich in das Gesichtsfeld eines Programmes in aller Natürlichkeit eine Arie, ein Chor oder dergl. eingliedern. Wir blicken auf ein Gewoge, bunt und unerschöpflich wie das Leben selbst. Hier blutrünstiger Verismo (Mas-

cagni), dort edle Geste und klassische Haltung (Gluck); hier vulkanischer Ausbruch elementarer Leidenschaften (Verdi), dort in warme Schönheit gehauchter Erguß lebensvoller Gefühle (Mozart). Hier Halblicht, düsteres Sinnen, fanatische Freude, fast ekstatisch-krampfhaft gewonnene Siege (Wagner), dort heiter-frohe Bläue, gute Tapferheit, offen-freies Volksleben (Carmen).

Ist ein gutes Programm gewonnen, so heißt es, die Künstlerpersönlichkeiten auswählen, die es ausführen sollen. Und die nötige Personalkenntnis will auch erworben sein. Wer versteht sich auf den Händelstil? Wer kann Mozart entzaubern? Wer hat die Faust für Beethoven? Wer den Gemütsreichtum für Schubert? Wer das grandiose Temperament für Wagner? Unbeirrbar muß hier der musikalische Leiter urteilen; genau wissen, wer die entsprechende Eignung besitzt.

Im Rundfunk muß er auch im Bereich der leichten Muse zuhause sein. Und das ist wiederum gar nicht so einfach und nicht etwa mit einer lässig-leichten Handbewegung abzutun. Wenn schon, denn schon! Wenn schon Chansons, Tanzmusik, Operettenschlager gebracht werden, so in aller Wirksamkeit und Lebendigkeit! Dabei ist diese Literatur insofern spröde, als sie sich dem Zugriff leicht entzieht. Der Verschleiß ist zu groß: meteorhaft taucht ein Schlager auf, um ebenso rasch wieder zu verschwinden. Ist in der ernsten Literatur alles auf ein Generalniveau gebracht und sorgfältig katalogisiert, so zerstieben diese Blüten einer leichten Laune, eines Augenblicks in alle Winde. Man muß von jeher Sinn für diese Kinder der leichten Muse gehabt haben und die wirklichen Treffer sich all die Jahre hindurch gemerkt haben, um mit einer gewissen Fülle auf diesem Gebiete schalten zu können. Manch guter Musiker, der bis hierher allen Anforderungen gewachsen war, wird hier versagen; nein, nicht mancher: die meisten! Zumal die Personalfrage hier sich besonders spröde, tückisch, launenhaft erweist.

Der Vortrag, der dem Rundfunk gemäß ist, will ausprobiert und studiert sein. Damit kommen wir zu einer der allerwichtigsten Eigenschaften, die der musikalische Leiter der Konzertabende haben muß: einen besonders guten Klangsinn. Um es recht drastisch zu verdeutlichen: sein Ohr muß so empfindlich sein wie etwa die Zunge eines gewiegten Weinkenners, dem ein Trunk genügt, um Kreszenz und Jahrgang des Gewächses zu erkennen. Er muß Sinn dafür haben, was eine wertvolle Klangfarbe und in welchem Grade sie originell ist, welche hingegen trotz aller Kunstfertigkeit im Grunde kalt läßt. Denn letzten Endes wird hauptsächlich die Klangfarbe begehrt und bezahlt. Er muß vor allem hören, ob eine Stimme technisch richtig sitzt, ob der Tonstrom in den äußersten Kopfresonanzen versammelt ist, wesenhaft versammelt ist, d. h. zugleich von den unteren Stimmquellen gespeist wird oder doch jederzeit speisbar ist, ob der Tonstrom den Weg in diese Spitzen reibungslos zurücklegt, ob nicht eines der tonbildenden Organe zuviel des Tones für sich beansprucht, so daß der Strom matt, statt intensiv, voll an jenem äußersten Ziele anlangt. Dies ist oft sehr schwer zu hören. Farbe und Schallkraft der Stimme kann, wenn man sich nicht in einem großen Saale befindet, so hinreißend wirken, daß man ihre Tragfähigkeit spontan außer Zweifel stellen möchte. Aber gerade auch in solchem Falle muß man leidenschaftslos und kaltblütig hinhören, ob jener letzte Sitz erreicht ist. Denn die Membran reißt erbarmungslos jede Maske ab. Jeden Stimm-Mangel stellt sie in nackter Deutlichkeit bloß. Vielen Stimmen, die in der Oper, auch im Konzert bewährt und berühmt sind, versagt sie sich. Besonders gern treibt sie Obstruktion bei dramatischen Stimmen. Mit einer Sorgsamkeit müssen leidenschaftliche Ausbrüche geführt werden, die sonst wirklich nicht so nötig und erst recht nicht jedermanns Sache ist. Man hat sich bei Opernaufführungen im Rundfunk schon bemüht, in dramatischen Partien Soubrettenstimmen zu beschäftigen. Zu leicht führen dramatische Ergüsse im Rundfunk zu Katastrophen.

Auch Instrumentalisten müssen sich einer ungewohnt leichten Führung bedienen, so besonders Violinspieler, wenn die Komposition sie etwa über das dreigestrichene c hinausführt. Handgelenksbewegungen, Armgelenksbewegungen müssen dann besonders leicht, besonders mühelos in der Gesamtgebung aufgehen, die ihrerseits einen kräftig-leichten, immerfort bewegten Charakter haben muß. Eigenartige Erfahrungen kann auch der Klavierspieler machen. Von allen Instrumenten ist seines für die Klangbildung das sprödeste. Jener Gesamtgebung kann es ganz und gar nicht entraten. Atmosphärische Verhältnisse bringen es mit sich, daß tagelang das Klangbild verhältnismäßig schwach in Erscheinung tritt. Er kann sich mit seinem Instrument nicht der Membran nähern. Man hat nun schon daran gedacht, in solchen Perioden den Berg zum Propheten kommen zu lassen, d. h. den Standort der Membran zu verändern. Denn der Spieler darf seine Gebung nicht verändern. Der Klavierton ist ohnehin von dürftiger Schönheit. Er wird sonst steinig, kulturlos, ja verletzend.

„Nemo impune me lacessit." „Niemand reizt mich ungestraft." Tonbildung und abermals Tonbildung und nochmals Tonbildung — darauf müssen die Künstler aller Art achten, die im Senderaum musizieren. Oberklang und nochmals Oberklang und nochmals Oberklang lautet die Forderung der Membran. Der Oberklang ist die volle, lebensstarken Duft spendende Blüte, Krone des Klangwesens. Alle klangbildenden Quellen müssen für ihn leben, verhältnismäßig, proportional leben, keine darf durch Eigenwillen die Aufmerksamkeit auf sich ziehen wollen. Ich will keinen Baum sehen, dessen Wurzeln riesenhaft ausgebreitet sind, dessen Stamm kräftig anschießt, nach oben aber sich schwächlich verengt, dessen Krone dann matt lebt, keinen, dessen Stamm störend hervortretende Aufquellungen mißgestaltet machen, keinen, dessen schwächliche Wurzeln eine überstarke Oberlast tragen sollen. Bruno Seidler-Winkler hat in diesen Blättern mit Recht betont: „Das beste Musizieren im Aufnahmeraum ist Schall und Rauch, wenn es eigenwillig den Gesetzen der Membran trotzt."

Die Akustik des Aufnahmeraumes ist eine intrikate. Mancher Sänger hat hier schon die Fassung verloren. Er hört sich nicht mehr in der gewohnten Weise. Er arbeitet mit immer mehr Kraft, wo er mit zunehmender Leichtigkeit arbeiten sollte. Er beginnt zu drücken — die Katastrophe ist da.

Hierfür nun muß wieder der musikalische Leiter den rechten Blick haben. Er muß sofort seinen Pappenheimer erkennen — daß z. B. die Sopranistin Soundso einen seelensvollen Vortrag, eine schöne Stimme mit gutem Sitz besitzt, nicht aber die Kaltblütigkeit, um in der ungewohnten Umgebung unbeirrt zu bleiben.

Man hat der Direktion der Funk-Stunde des öfteren den Vorwurf gemacht, daß sie zu oft auf dieselben Kräfte zurückgreife. Gewiß gilt auch im Rundfunk der Wahlspruch: „Freie Bahn dem Tüchtigen!" Man muß aber anderseits die Direktion verstehen: Jede Neueinstellung ist ein Experiment, das auch bei sorgfältiger Beobach-

tung mißglücken kann, für das aber nachträglich doch die Direktion der Presse und öffentlichen Meinung verantwortlich bleibt.

Durch die Sinneserscheinungen hindurch muß der musikalische Leiter das Ding an sich erschauen. Da führt sich etwa ein Sänger ein. Er gestaltet intelligent, ausdrucksvoll, ergreifend. Die Stimme klingt und befriedigt zunächst alle billigen technischen Ansprüche. Alles scheint in bester Ordnung. Trotzdem kann er nicht eingestellt werden. Er wird in einem stilvoll gebauten Programm nicht unterzubringen sein. Er ist kein Repertoiresänger. Einige wenige Stücke wird er einwandfrei bringen. Werden diese auch zufällig in ein Programm passen? Wird aber eine gewisse Tonhöhe oder Tonstärke überschritten, so zeigen sich sofort die Grenzen seines Könnens. Der musikalische Leiter darf sich nicht blenden lassen und muß verlangen: „Hic Rhodus, hic salta!" „Singen Sie, bitte, diese Arie, dieses Lied!" — je nach Stimmgattung! Es gibt für jede einige bestimmte Stücke, aus denen sich die ganz allgemeine Eignung für die betreffende Stimmgattung feststellen läßt.



Professor Wappenschmitt.

Habe ich nun wirklich ein gutes Programm aufgestellt und auch die dafür geeigneten Künstler gefunden, so kann doch noch im letzten Augenblick alles umgestürzt werden. Ein Künstler stellt so hohe Ansprüche, daß der musikalische Leiter nicht in der Lage ist, sie zu bewilligen. Oder — ein Stern am Gesangshimmel soll seinen Glanz auch im Rundfunk scheinen lassen. Die Sangesgrößen sind nun aber oft verdammt verwöhnte Herrschaften Daß sie sich aus hoher Meisterwolke herabneigen zu den Staubgeborenen, ist bisweilen schon alles, was sie zu leisten gedenken. Da wird nicht lange gefackelt. Die und die Stücke werden gesungen. Basta! Da wird eben, was zu lang, einfach abgehackt, und was zu kurz, gestreckt und auf das Prokrustesbett gespannt. „Hoffnungslos, riesengroß, müßig sieht der Mensch und bewundernd seine Werke untergehen." Wir können dann mit der Direktion nicht rechten. Der Stern wird begehrt, es ist nichts zu machen.

Auch ein gerüttelt Maß Verwaltungslasten trägt der musikalische Leiter. Da mag es oft sein, daß für die Programmbildung wenig Zeit bleibt. Rasch müssen die Entscheidungen getroffen werden. Es wäre schön gewesen und hätte der Sache sicher nicht geschadet, wenn mehr Muße und Sammlung gegönnt gewesen wäre. Allein die rauhe Wirklichkeit duldet das eben nicht immer. Geistesgegenwart, rasche Übersicht fordert sie von dem musikalischen Leiter. Immerhin wird die Einsicht in die Sachlage ein gerechtes Urteil erleichtern, wenn ein Programm mit unterläuft, an dem sich die Kritik stößt.

Ich streife noch, daß der musikalische Leiter auch alle die Eigenschaften besitzen muß, die von jedem gefordert werden, der auf einem exponierten Posten an einem weithin sich auswirkenden Institut in einer Weltstadt steht: Gewandtheit, Sicherstelligkeit im Umgang mit Persönlichkeiten aus allen Gesellschaftsschichten und den verschiedenen Nationen.

Last, not least — nicht bloß Fähigkeiten, auch Charakter muß er besitzen. Unbestechliche Integrität vor allem. Diese ist an der Funkstelle von vornherein conditio sine qua non, so daß darüber füglich zur Tagesordnung übergegangen werden kann.

Dann Mut der Überzeugung: im Rundfunk kreuzen sich die verschiedenartigsten Interessen. Das Ministerium hat ein gewichtig Wort, die Presse vertritt die Kunstinteressen, die öffentliche Meinung will gehört sein, ja der einzelne glaubt mitsprechen zu können. Davon noch ein Wort. Wie das bisweilen gemacht wird, kennt man. Ich komme auf das Kapitel der Zuschriften. Ich habe selbst miterlebt, wie ein beim Rundfunk beschäftigter Künstler jeden, mit dem er in Berührung kam, zu bestimmen suchte, günstige Briefe über ihn zu schreiben. Ei, wie einfach! Da bestelle ich einfach zehn Briefe, daß ich fabelhaft bin. Leider aber gefällt einem andern meine Nase nicht, und er bestellt zwanzig, daß ich — unmöglich bin. Sapienti sat! Manche Zuschriften tragen das Brandmal der Roheit und Kulturlosigkeit so deutlich an der Stirn, daß sie sich von selbst erledigen, z. B. solche, die vom „verschimmelten Beethoven" zu reden wagen. In andern wieder erkennt man leicht „die eitle Dilettantenweis". Jeder namhafte Musiker — sagen wir: ein Leo Blech, ein Bruno Walter — würde lange mit sich zu Rate gehen, es sich zwanzigmal, dreißigmal überlegen, ehe er ein gewichtiges Urteil fällt. Er weiß zu wohl, welche jahrelange Erfahrung nötig ist, um in Kunstdingen heimisch zu sein.

Zu sagen: „Dies gefällt mir, dies nicht!" — dies Recht hat jeder, zu urteilen jedoch nicht. Man erkennt die „eitle Dilettantenweis'" an dem selbstgefälligen, apodiktischen Ton und an der Kraßheit des Urteils. Da ist die „giftglatte Jagoweis'"! Es gibt geniale Intriganten. Betörend süß schmeicheln sich die Giftworte dem Ohr ein. Sie ist die gefährlichste, verwirrendste, am schwersten erkennbare.

Demgegenüber muß der musikalische Leiter eine unverrückbare Überzeugungstreue haben. Und wenn die Welt voll Teufel wäre, er muß am Steuer bleiben und lieber fallen, als fade Kompromisse schließen. Denn schließlich haßt die Welt nichts so sehr, als gleichgültige Physiognomielosigkeit. Sie scheint zu randalieren und läßt sich doch gern führen. Sie küßt schließlich die Hand, die hart zu verweigern schien, wenn sie fühlt, daß sie zum Guten gelenkt wurde.

Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik

Eine Erwiderung.

Von
Telegrapheninspektor **Schrock,** Betriebsleiter am Rundfunksender Berlin.

Kapellmeister Seidler-Winkler, der neue Dirigent des Berliner Funk-Orchesters, ist in seinem Aufsatz in Heft 33 des „Funk" für die Bedienung der Verstärkeranlagen durch Musiker oder wenigstens musikalisch gebildete Techniker eingetreten; dazu möchte ich auf Grund längerer praktischer Erfahrungen an den Rundfunksendern in Berlin folgendes bemerken: es wäre natürlich äußerst wünschenswert, einen genügend musikalisch gebildeten Techniker oder einen genügend technisch gebildeten Musiker die Verstärker bedienen zu lassen. Die Betonung möchte ich hier auf das Wörtchen genügend legen. Denn Musik und Technik sind zwei Wissenschaften, und es dürfte nicht leicht sein, eine Person zu finden, die beide gleichmäßig beherrscht. Ebenso wie Bruno Seidler-Winkler mit einem gewissen Recht verlangt, daß der Techniker eine Partitur einwandfrei lesen können soll, muß anderseits gefordert werden, daß der den Verstärker bedienende Musiker die technischen Verhältnisse beherrscht und sich über die Wirkungen klar ist, die durch eine Änderung am Verstärker ausgelöst werden.

Dieses Ideal ist jedoch sehr schwer zu erreichen; der zunächst einzig mögliche Ausweg kann also nur in einem verständnisvollen Zusammenarbeiten von Musiker und Techniker gefunden werden; hierauf ist vom technischen Personal im Berliner Rundfunkbetrieb auch stets besonderer Wert gelegt worden. Und z. B. bei den letzten Übertragungen aus der Staatsoper, die, wie viele Mitteilungen aus Zuhörerkreisen erkennen lassen, als völlig gelungen bezeichnet werden können, ist von den Tehnikern immer die Mitarbeit kompetenter Musiker erbeten und von der Berliner Funk-Stunde gern bewilligt worden. Dieses Hand-in-Hand-Arbeiten zwischen Musik und Technik hat sich also schon bewährt und könnte entsprechend bei anderen Großveranstaltungen fortgesetzt werden, hier wäre schon das geforderte Kompromiß zwischen Kunst und Technik, nämlich ein persönliches Kompromiß, eine gegenseitige Verständigung.

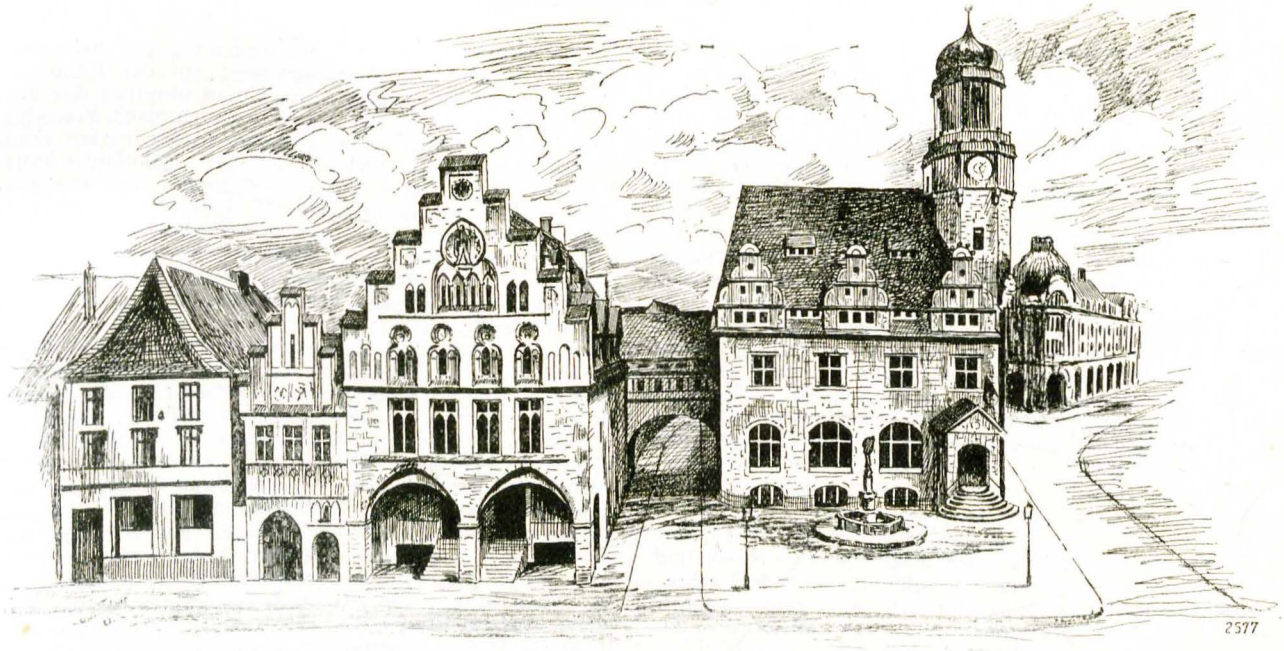
Für kleinere Veranstaltungen, z. B. Soli-Stücke, halte ich es nicht für dringend nötig aus folgenden Gründen: die den Verstärker bedienenden Techniker arbeiten seit Beginn des Rundfunks an dieser Stelle; sie haben sich gewisse musikalische Kenntnisse angeeignet, und die dauernde Beobachtung der Künstler während eines Vortrages (bekanntlich sind Aufnahme- und Verstärkerraum durch ein Fenster verbunden) hat ihr Gefühl für „elektrische Anpassung" verfeinert, so daß also die musikalische Einfühlungskunst nicht mehr, wie es vielleicht im Anfang der Fall gewesen sein mag, vom Zufall abhängig ist.

Das Wichtigste aber scheint mir folgendes, was Bruno Seidler-Winkler übersehen zu haben scheint: auch der geübteste Musiker, dem die Regulierung der Verstärker obliegen würde, braucht Zeit, um die Regulierung durchführen zu können; wenn z. B. eine Forte-Stelle plötzlich einsetzt, ist es schwierig, die richtige Stellung des Schalters am Verstärker sofort zu finden, die soviel Lautstärke gibt, um das „Forte" nicht doch zu stark wiederzugeben oder zu sehr zu schwächen, so daß das Klangbild immer noch verändert erscheinen würde. Um diese Regelung unabhängig von Menschenhand zu machen, befinden sich an den Verstärker-Apparaten sogenannte „Begrenzungs-Geräte", die es elektrisch ermöglichen, an den Verstärker gelangende, zu starke Schallschwingungen in ihrer Verstärkung zu begrenzen, so daß praktisch kein Übersteuern des Senders stattfinden kann. Diese Begrenzungsgeräte werden schon seit Monaten im Betriebe verwendet und haben sich durchaus bewährt. Außerdem wird die vom Verstärker zum Sender weitergeleitete Energie nicht nur akustisch (durch das Ohr des Technikers) beobachtet, sondern dauernd elektrisch gemessen: es ist nämlich zwischen Verstärker und Sender ein „Aussteuerungsgerät" geschaltet, das durch Ausschlag eines Meßinstrumentes jederzeit Aufschluß gibt, welche Energie dem Sender vom Verstärker zugeführt wird. Da die Größe des Ausschlags, bei der eine Übersteuerung des Senders stattfindet, markiert ist, hat es der den Verstärker bedienende Techniker in der Hand, den Verstärkungsgrad jederzeit zu beobachten und zu regulieren. Um schon im Aufnahmeraum die Darbietungen einigermaßen der Sender-Aussteuerung anpassen zu können, befindet sich dort ein gleiches Instrument größerer Abmessung, auf dem die Aussteuerungsgrenze durch eine rote Marke bezeichnet, und das vom Dirigentenpult aus gut zu sehen ist, so daß der Dirigent selbst bereits auf das notwendige „Kompromiß" zwischen Kunst und Technik hingewiesen wird.

Das in dem Aufsatz erwähnte „Verschmieren" des Zusammenklangs bei Verwendung eines großen Orchesters ist wohl schon jedem Hörer aufgefallen; vielleicht spielen die Größe und Höhe des Aufnahmeraumes hierbei eine wesentliche Rolle, denn bei Übertragungen aus der Staatsoper ist ein solches „Verschmieren" noch nicht beobachtet worden.

Jedenfalls ist die technische Seite des Rundfunkbetriebes stets bemüht, durch persönliches Einfühlen in die Eigenart des Dienstes sowie Verwendung geeigneter Apparate und Instrumente den Rundfunk auf die Höhe zu bringen, die selbstverständlich jeder einzelne Mitarbeiter anstrebt. Wenn trotzdem Mängel vorhanden sind oder zeitweise auftreten — und nichts kann vollkommen sein —, so kann dies, wie jeder Fachmann weiß, sehr viele Ursachen haben. Man wird also im berufenen Kreise darauf hinwirken müssen, daß durch enge Zusammenarbeit aller beteiligten Fachleute Abhilfe geschaffen und ganze Arbeit getan wird.

Eine goldene Medaille für den erfolgreichsten Funkbastler. Der Präsident der neugegründeten englischen Wireless League, des größten Verbandes der Funkhörer in England, hat nach dem deutschen Muster der Heinrich-Hertz-Medaille eine goldene Medaille für die beste Erfindung, die innerhalb der nächsten sechs Monate von einem Funkbastler gemacht wird, gestiftet. Diese Prämie führt den Namen „Stanley Medaille". An dem Wettbewerb um diesen Preis dürfen sich nur Mitglieder des genannten Verbandes beteiligen. Die Stanley-Stiftung bezweckt, die Funkbastler in ihren Versuchen anzuspornen.



Das alte Rathaus von Dortmund.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Der Dortmunder Rundfunksender.

Dortmund, Anfang August.

Die Suche nach einem geeigneten Platz für den vorläufig errichteten „Ruhrsender" war besonders schwierig, wenn man eine starke Schwächung des Empfangs durch die Eisenmassen der Zechen befürchtete. Entsprechend den Erfahrungen, die man in den anderen Sendestädten gemacht hatte, wurde der Sender außerhalb der Stadt aufgestellt. Dazu wählte man den höchstgelegenen Vorort Dorstfeld, der etwa 500 m von der nächsten Schachtanlage der Zeche Dorstfeld entfernt ist. Der Sender ist in einem kleinen einstöckigen Holzhäuschen untergebracht; man betritt es durch einen geschmackvoll eingerichteten Vorraum, von dem man in den Maschinenraum gelangt. Hier stehen fünf Maschinensätze, zwei Maschinenumformer, die den Drehstrom des Verbands E. W. von 380 Volt in Gleichstrom von 5000 Volt für die Anode der Hauptsenderöhre umformen, und zwei Maschinenumformer, die die Anodenspannung von 1000 Volt für die beiden Steuerröhren erzeugen. Je ein Maschinensatz ist als Reserve errichtet. Außerdem ist die Ladung der beiden Heizsammler (1 Reservesammler) eine Lademaschine von 40 Volt und 120 Ampere aufgestellt. Beide Batterien halten je einen zwölfstündigen Sendebetrieb aus.



Dr. Duske, Kapellmeister



P. J. Haslinde, Künstlerischer Leiter

des Dortmunder Rundfunksenders.

Der Sender selbst ist ein Lorenzsender mit einer Energie von 1,5 kW, von denen bis jetzt aber erst 750 Watt ausgenützt werden.

Das Prinzip des Lorenzsenders ist hinreichend bekannt: die von einem besonderen Steuersender (zwei Röhren von je 1000 Volt Anodenspannung) erzeugte Welle von 288 m wird der Hauptsenderöhre aufgedrückt, wodurch eine besonders hohe Konstanz der Welle und Klangreinheit der Übertragung erzielt wird. Von der Hauptsenderöhre werden die hochfrequenten Schwingungen durch mehrere Verkürzungskon-

densatoren (wegen der niedrigen Welle von 288 m) in die Antenne geleitet. Die Antenne ist 30 m lang und wird von zwei 33 m hohen Holzmasten getragen. Da außerdem Dorstfeld der höchste Punkt der ganzen Umgebung ist, ist Gewähr für einen hinreichenden Empfang gegeben. Sogar in Tirol und in Ostpreußen ist der Ruhrsender besser empfangen worden als der Münsterische Sender.

Ich selbst hatte mehrfach Gelegenheit, mich von der Lautstärke und Klangreinheit des Senders zu überzeugen. Von zwei Besprechungsräumen im Stadtinnern aus wird der Sender besprochen und gesteuert. Von dieser Stelle aus bestehen unmittelbare Verbindungen mit Elberfeld und Münster, so daß gelegentliche Darbietungen von einem der drei Sender auf die andern beiden übertragen werden können. Der Verstärker des Senders ist bis jetzt noch nicht benutzt, da die 40 km von Münster kommenden Sprechströme stark genug waren, den Sender lautstark zu steuern. *Wilm Sievers.*

*

Dortmund, 15. August.

Dortmund steht leider noch immer in Versuchen, und man kann eine weitere Vervollkommnung feststellen, besonders der Nahempfang hat sich gebessert. Die Lautstärke schwankt aber noch mitunter. Wann die Eröffnung stattfinden wird, steht aber noch nicht fest.

Das Programm der Dortmunder Sendegesellschaft ist leider schon ein Angriffspunkt der Rundfunkteilnehmer geworden. Noch entschuldigt sich der Sprecher, daß man auch mit Bezug auf das Programm noch im Versuchsstadium sei. Der Leiter der Dortmunder Sendegesellschaft sollte sich aber doch bald seiner vornehmsten Pflicht bewußt werden, ein gutes und erstklassiges Programm aufzustellen. Nicht eigene Neigungen oder die Wünsche einer gewissen Schicht unter den Hörern dürfen das Programm bestimmen, sondern das Pflicht- und Verantwortungsbewußtsein dem gesamten Hörerpublikum gegenüber. Die Dortmunder Hörer hoffen bald auf eigene wertvolle Vortragsfolgen.

Am Verfassungstage versuchte man vergeblich das Konzert des Dampfers München von hoher See aus zu übertragen. Sonntag, den 9., und Mittwoch, den 12., erfreute der beliebte Mondolinenklub Dortmund mit seinen Vorträgen. Auch der Balladenabend vom Donnerstag darf als gelungen bezeichnet werden, wenn auch der Sender zeitweise aussetzte. Die Übertragungen des Senders in Münster sind besser geworden. Die Vormittagskonzerte gehören noch immer der Schallplatte. Nachmittags hörte man mehrfach Gäste aus der Nachbarschaft in Gesang und Vortrag. Vermißt wird Fritz Schröder, Dortmund, mit seinen plattdeutschen und humoristischen Vorträgen.

Der seit dem 1. August eingestellte Sprecher hat sich bereits sehr gut eingespielt, er dürfte nur mehr auf pünktlichen Beginn achten und die langen Pausen vermeiden, die letzteren bilden besonders für die Detektorempfänger Erregungsmomente.

Die Funkausstellung auf der Gewerbeschau in Dortmund wird gut besucht, doch merkt man noch wenig von einem günstigen Einfluß auf die Hörerzahl. In den letzten 14 Tagen haben sich in Dortmund etwa 300 Hörer angemeldet, auf den Bezirk Dortmund entfallen etwa 7000, auf das vereinte Sendegebiet Münster—Dortmund —Elberfeld insgesamt 28 000 Teilnehmer. Nachdem das dichtbevölkerte Ruhrgebiet von den Franzosen befreit ist, steht zu erhoffen, daß wir im September einen Zuwachs nach Tausenden zählen können. Jeder Rundfunkteilnehmer hat die Pflicht, im eigenen Interesse hieran mitzuhelfen. *nv.*

*

Frankfurt a. M., Mitte August.

Das sendetechnisch bedeutendste Ereignis der vergangenen Woche war die angekündigte Übertragung eines Konzertes und einiger anderer Bordvorgänge von dem Lloyddampfer „München", der bei seiner Rückfahrt von einer Nordlandsreise auf der Höhe von Hornsriff vor Anker ging. Die Norag übertrug die Veranstaltungen und leitete sie u. a. auch nach Frankfurt weiter. Die Erwartungen, die man an den ersten rundfunktechnischen Versuch dieser Art geknüpft hatte, wurden nur teilweise erfüllt. Während die Musikvorträge und auch das Zeichen der Schiffsglocke gut vernehmbar waren, setzten bei den Reden des Kapitäns und des Gesandten von Brüning scheinbar atmosphärische Störungen ein, die den Empfang verhinderten, so daß die Senderleitung mit einem Notprogramm einspringen mußte.

Von den künstlerischen Darbietungen ist an erster Stelle die Uraufführung eines Streichquartetts zu nennen, das von dem Leiter des Frankfurter Rundfunkprogramms, Ernst Schön, komponiert ist und am 15. August im Rahmen eines Kammermusikabends erstmalig der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Es handelt sich um eine Komposition, die der modernen musikalischen Richtung angehört. Das Hauptaugenmerk scheint der Komponist, ein Schüler von Farèse, dem seinerseits Debussy Lehrer und Wegberater war, mehr auf das Tonale gelegt zu haben, denn das Werk besitzt eine Reihe äußerst klangschöner Momente, die das Hindemith-Lenczewski-Quartett sehr ausdrucksvoll herausarbeitete, so daß die Poliphonie auch im Mikrophon gut gewahrt blieb. Das Sinfoniekonzert am 12. August brachte Robert Schumanns träumerische „Frühlingssinfonie" und das wundervolle Werk der deutschen Spätromantik, Schuberts „Unvollendete". Beide Werke fanden durch das Opernhaus-Orchester unter der Leitung Dr. Rottenbergs eine wundervolle Wiedergabe. Der holländische Tenor Hendrik Veltkamp, der zu den ständigen Gästen auf dem Frankfurter Sender gehört, vermittelte eine Reihe von Studentenliedern, die ein beredtes Zeugnis darüber ablegten, daß auch in Holland, dem Lande der Demokratie, studentische Romantik und forscher Korpsgeist lebendig sind.

Von den literarischen Veranstaltungen ist der Wilhelm-Busch-Abend als besonders gelungen zu bezeichnen. Die bekannteren Werke des Altmeisters der Karikatur in Bild und Wort fehlen heute wohl kaum in einer deutschen Familie, wer aber genauer den Gedankengängen des großen Künstlers nachspürt, der wird hinter der scheinbaren Lustigkeit einen tiefen Pessimismus und eine durchaus gesellschaftsfeindliche Tendenz erkennen. Die gut charakterisierten Vorlesungen aus „Kritik des Herzens" und „Zuguterletzt", den ernsten Werken Buschs, sowie aus „Balduin Bählmann" und „Maler Klecksel" legten diese Tatsachen ziemlich deutlich zutage.

Anläßlich der Anwesenheit der Lappländergruppe im Frankfurter Zoologischen Garten hielt der Kunstmaler Dubbik am Sonntag, den 16. August, abends einen Vortrag über „Lappland und die Lappen". Die Ausführungen wurden unterstrichen durch einige Vorführungen der fremden Gäste, die den lappländischen Willkommensgruß sprachen und einige Solo- und Gruppengesänge vortrugen. Es war das erste Mal in der Welt, daß echte Lappländer vor einem Rundfunksender sprachen und sangen. Die Veranstaltung war also schon allein aus diesem Grunde beachtenswert und interessant. *hew.*

*

Leipzig, Mitte August.

Unter den vom ständigen Personal des Rundfunks gebotenen „Kleinen Künstlerspielen" ragte der letzte Abend durch besonders glückliche Spielfolge und reizvolle Ausführung hervor. Er bestand in Koloratur- und Liedvorträgen von Gertrude Bauer, Virtuosenstücken für Flöte von Otto Pulvers, launigen Rezitationen von Karl Keßler und ausgewählten Nummern der Rundfunkkapelle. Für ein Nachmittagskonzert des

Sinfonie-Orchesters hatte Kapellmeister Hilmar Weber den Schluß von Webers Jubel-Ouvertüre, der bekanntlich die Königshymne bringt, geschickt in die Weise „Deutschland über alles" umgearbeitet, um die im Orchester verlautbarten politischen Bedenken zu beschwichtigen. Die Violinisten hatten zur Strafe in ihren brillanten Figuren erheblich mehr Noten zu spielen, da die Hymne nur drei, das Deutschlandlied aber vier Viertel pro Takt besitzt. Außerordentlich lehrreich war der Kammermusikabend des Dresdner Streichquartetts Gustav Fritsche und Genossen mit Theodor Blumer am Klavier; er brachte italienische Musik des 16. und 17. Jahrhunderts von hohem Werte. Die Mittagsmusik des Phonola erfreut sich nach wie vor durch die Unerschöpflichkeit ihrer Spielfolgen. Eine Glanznummer war Schumanns Klavierfantasie nach dem Spiel von Ossip Gabrilowitsch. Am ehesten möchte man dabei noch die vierhändigen Darbietungen von Orchesterwerken missen, denn selbst Träger berühmter Namen zeigen darin nicht selten eine geradezu staunenswerte Unkenntnis musikalischer Grundsätzlichkeiten, die außerhalb des spezifisch Pianistischen liegen. Den Fachmann kann dies kulturpsychologisch belehren und erheitern, den Laien jedoch eher verwirren. Eine reiche Folge von Vorträgen sorgte für Belehrung auf volkswirtschaftlichem, kunstwissenschaftlichem, geographischem Gebiet; als besonders jahreszeitgemäß wurde auch das Obsteinkochen fachgemäß behandelt. *er.*

*

Die gefunkten Leibesübungen.

Berlin, 17. August.

Eigentlich hofften wir, einen pikanten Aufsatz bringen zu können: „Enthüllungen aus der Funk-Stunde" oder „Der Herr Braun und seine Leibesübungsknechte" oder so; denn wir haben nicht geglaubt, daß Seine Wohlbeleibtheit höchstselbst . . ., und dann hätten wir strahlend „enthüllt", wie einer bequem im Klubsessel sich räkelt und die andern für sich schwitzen läßt. Aber es war alles ganz anders.

Die Potsdamer Straße liegt noch tief im Schlaf, und das Funkhaus träumt von seinem neuen Aufnahmeraum; im alten jedoch: da geht es schon laut und lustig her; da stehen junge Damen im Turngewand, und da steht Alfred Braun vor dem Mikrophon, beugt sich und streckt sich, kugelt mit Armen und Beinen, und nur, wenn der kommandierende Mund allzuweit vom Aufnahmegerät sich entfernen würde, läßt er einen Schwung aus, weint fast sichtbare Tränen, daß er die wirkungsvollsten Übungen, wie z. B. liegend mit halbgehobenen Beinen zu kreisen, nicht mitturnen kann.

Nein, es ist kein leerer Wahn, es ist auch kein akustisches Redespiel, er macht seinen begeisterten Hörern nichts vor, sondern er macht ihnen wirklich die Übungen vor; und das helle Lachen, das man zuweilen hört oder ein morgendliches Niesen, das war nicht „akustische Kulisse", sondern das waren die Stimmen übender Schülerinnen.

Vierzehn Tage hat nun Alfred Braun die Wege zu Kraft und Schönheit drahtlos gewiesen, vierzehn schlaflose Morgenstunden den Berliner Rundfunkhörern geopfert; nun möchte er ein wenig ausruhen, einmal gründlich ausschlafen. Und das sei ihm gegönnt. Inzwischen jedoch veranstaltet die Funk-Stunde eine Umfrage: um welche Tages-, Tageszeit eine Fortsetzung der drahtlosen Leibesübungen gewünscht wird, und Alfred Braun erwartet halb zitternd, halb zuversichtlich, daß man sich für Übungen vor dem Schlafengehen entscheiden möchte und nicht für die peinlichen Morgenstunden, da das Bett mit Zentnergewicht noch an den Beinen hängt . . . .

Und nun sind es doch noch „Enthüllungen" geworden, denen noch diese — streng vertraulich — angeführt sei: Alfred Braun hat eine Ergänzung zum Rund-Funk erfunden, einen „Rund-Kucker", so daß er jederzeit und allerorten feststellen kann, ob seine Jünger die Übungen auch richtig machen.

Die Abendveranstaltungen der Woche begannen am Sonntag mit einem Kunterbunt-Abend, an dem wir Willi Weiß hörten und an dem auch sonst wie an den übrigen Abenden viel gesungen wurde; so sangen am Montag Marcel Noe, der Tenor der Berliner Staatsoper und Charlotte Berny. Bereichert wurde der Abend durch Bratschen-Soli, die Hermann Spitz spielte. Ein Konzert von musikalischem Niveau brachte uns erst der Dienstag unter Leitung von Bruno Seidler-Winkler. Der Aufzug der Zünfte aus den „Meistersingern" war wohl die beste Leistung des Abends. Der Cellist Walter Lutz, der Brahms und Beethoven spielte, erfreute uns gleichfalls mit seinem sauberen Spiel. Dagegen schien das Beethoven-Konzert von Georg Széll mit großer Leichtfertigkeit dirigiert; es blieb nur der peinliche Eindruck, daß Herr Széll sich seiner Verantwortung, vor einer Millionen-Zuhörerschaft zu dirigieren, nicht ganz bewußt war. Mauritz van den Berg spielte das Violinkonzert in D-Dur mit seinem bekannten künstlerischen Können, soweit das begleitende Orchester es zuließ.

Am Sonnabend dirigierte wieder Bruno Seidler-Winkler den zweiten Johann-Strauß-Abend. Bekanntes und Unbekanntes von Strauß ward hier zu einem wirklich unterhaltsamen und trotzdem echt musikalischen Abend vereinigt, und das scheint uns ein „Populärer Abend" im edelsten Sinne des Wortes zu sein. Der Berliner Funkchor vollendete den Eindruck des Lebendigen und Leichten, wenn auch nicht alle Feinheiten der Stimmen zuweilen verloren gingen.

Der Sonnabend-Nachmittag gehörte dem gesprochenen Wort: Alfred Braun rezitierte Matthias Claudius; schon einmal hörten wir ihn diesen Dichter sprechen und glaubten damals, feststellen zu müssen, daß Alfred Braun nicht die notwendige Einfühlungsgabe aufgebracht hätte; aber diesmal wurden Verse und Worte mit wirklicher Einfalt und Schlichtheit gesprochen, wie Claudius es fordert.

Und dann erlebten wir noch einen „Populären Abend", am Sonntag, der uns eine freudige Überraschung brachte: die Entdeckung eines neuen Tenors für den Rundfunk, Franz Baumann, dessen Vorträge von Volks- und Operettenliedern ein weiches, biegsames Organ zeigten, eine höchst packende Vortragsart — man möchte sie fast „fleißig" nennen —, wenn auch der nasale Klang der Stimme zuweilen etwas nach Brettl schmeckte. „Auf baldiges Wiederhören!" möchten wir Herrn Baumann zurufen, der auch in der Zusammenstellung seiner Lieder Geschmack bewies. Daneben wirkte der Bassist Erik Schubert lähmend langweilig, und Mandolinenklubs und anderen Dilettantenvereinen sollte man ein für allemal — wenn sie zur „Propaganda" vielleicht auch unentbehrlich sind — strengstens verbieten, klassische Musik zu machen! *mzl.*

*

Hamburg, 16. August.

Das Programm der letzten Woche hatte unter atmosphärischen Störungen zu leiden. Der Abend „Zeitgenössische Komponisten" mußte infolge eines Gewitters unterbrochen werden. Erik Schönsee am Klavier zeigte sich wie immer als Spieler von Qualität, während Artur Troester als Cellist weniger zu befriedigen vermochte. Der Versuch einer Übertragung von der Nordlandreise des Dampfers „München" auf die Noragsender ist leider durch die ungünstigen Witterungsverhältnisse nicht geglückt. Schwere Gewitter und Wolken hinderten sogar die telegraphische Übermittlung. Hans Bodenstedt, der Nieverlegene, half jedoch durch sein journalistisch-impressionistisches Talent die Enttäuschung etwas zu überwinden, indem er die Teilnehmer dauernd über die Einzelheiten der Verbindungsversuche auf dem laufenden erhielt. Auch hier zeigte er wieder „angeborene Rundfunkbegabung". Dänemark und Eng-

land haben übrigens vorzüglichen Empfang der Darbietungen auf der „München" gemeldet. Auch für die Teilnehmer der Nordlandfahrt scheint der Abend recht anregend und vergnüglich verlaufen zu sein. Schade, daß wir in Deutschland nichts davon profitieren konnten.

Bei den Abendvorträgen schoß Wilhelm Bölsche, den man aus Berlin geholt hatte, den Vogel ab. Er gab „Neue Abenteuer aus dem Liebesleben in der Natur" zum besten und zeigte sich als geradezu meisterlicher Dolmetscher seiner Werke. Der Norag gebührt für diesen guten Griff besonderer Dank. — Der niederdeutsche Abend segelte unter der Flagge „Allerhand Slag Lüd". Rudolf Möller sang dabei Lönslieder in Vertonung von Fritz Jöde. Sollte man sich nicht entschließen können, gelegentlich einen Abend mit Vertonungen des Hamburgers Fritz Jöde zu bestreiten, dem wie kaum einem zweiten modernen Tondichter die klare Ausdeutung volksliedhafter Verse geglückt ist. — Übrigens haben wir auch den Hamburger Laudan, der mit Glück volkstümliche Töne anschlägt.

Der Probefahrt eines Zuges mit Fernsprechverbindung auf der Strecke Hamburg—Berlin vermochten die Noraghörer zu folgen. Auch Übertragung des Noragkonzertes auf den Zug durch Lautsprecher war einwandfrei. Die Reden, die im fahrenden Zuge aufgenommen wurden, wurden den Rundfunkteilnehmer übermittelt. Reichsbahndirektionspräsident Dr. Schneider hob in seiner Ansprache hervor, daß jetzt zum ersten Male in der Welt die Möglichkeit einer wechselseitigen Fernsprechverbindung vom fahrenden Zuge mit der Außenwelt geboten werde. Als erste sollen mit Fernsprecheinrichtung D-Züge auf der Hamburg—Berliner Strecke ausgerüstet werden. Reichsbahnrat Oberbaurat Hampke gab einige technische Erläuterungen. Die Mitreisenden führten dann gut verständliche Gespräche mit Teilnehmern in Hamburg, Berlin usw. *ks.*

*

Nürnberg, Anfang August.

Das Verhalten der Deutschen Stunde in Bayern der fränkischen Rundfunkschaft gegenüber hat sich wenig geändert. Im Programm der Darbietungen hat sich einiges gebessert: seit einigen Tagen hört man das Kammerquartett Anny Rosenberger nicht mehr. Dagegen kann man stundenlang „moderne Tanzmusik" einer Tanzkapelle Duval hören. Es wäre interessant festzustellen, wieviele Rundfunkteilnehmer sich die schauderhaften Darbietungen dieser Kapelle anhören. Sehr geringen Kunstgenuß bot auch das Konzert des Mandolinenklubs Elvira. Sind die Schallplattenkonzerte wirklich notwendig? Die Zeit 10.20 für den Schachfunk dürfte etwas zu spät sein.

Im übrigen hört man bei der Nürnberger Rundfunkschaft immer noch die alten Klagen. Bei den meisten Sendegesellschaften, die gleichzeitig mehrere Sender bzw. Zwischensender mit Rundfunkdarbietungen versehen, ist es üblich, daß nicht nur das Interesse eines der Sender vertreten wird, d. h. man läßt naturgemäß das allen Gemeinsame in allen Arbeitsgebieten gleichmäßig zukommen, doch so, daß auch gelegentlich rein lokale Bedürfnisse nur für einen der Sender, also für einen Zwischensender erfüllt werden. Dieses Programm hat sich bei der Norag vorzüglich bewährt. Die Deutsche Stunde in Bayern konnte sich zu einer solchen Ansicht lange nicht entschließen. Die Gründe hierfür hat die Deutsche Stunde in Bayern der fränkischen Rundfunkschaft gegenüber nie klar zum Ausdruck gebracht. Wiederholt hörte man davon, daß der Nürnberger Zwischensender auch einmal in der Woche selbständig geben würde. Der Versuch der Deutschen Stunde in Bayern, die Darbietungen einer Reihe von Nürnberger bzw. fränkischen Künstlern von München aus durch das Kabel nach Nürnberg zu übertragen, löst das alte Versprechen noch nicht ein. Die fränkische Rundfunkschaft fühlt sich damit stark zurückgesetzt. Sehr abfällig besprochen wird allgemein das Abhalten der Geburtstagsfeier des Nürnberger Senders „in München". Es ist somit kein Wunder, wenn sich der fränkischen Rundfunkschaft eine gewisse Erbitterung bemächtigt hat. Leider werden bei solchen Gelegenheiten meist unangebrachte, d. h. irrige Meinungen verbreitet. Da die Deutsche Stunde in Bayern selbst über den Beginn des selbständigen Sendens des Nürnberger Senders noch nichts bekanntgegeben hat, so fürchtet man allgemein, daß es am 1. Oktober 1925 mit den selbständigen Darbietungen des Nürnberger Senders wieder nichts werden wird. Die Nürnberger Rundfunkschaft aber wünscht dringend, daß spätestens ab 1. Oktober 1925 der Nürnberger Sender einmal in der Woche selbständige Darbietungen gibt, die, um keine ungesunde Konkurrenz aufkommen zu lassen, gleichzeitig nach München zugeleitet werden. Da der zur Besprechung des Senders notwendige, entsprechend große Raum in einem Nürnberger Postgebäude bereits zur Verfügung steht, so werden sich den Wünschen der Rundfunkschaft hoffentlich keine weiteren Schwierigkeiten in den Weg stellen. *Dr. S.*

*

Stuttgart, 9. August.

Auf der Stuttgarter Welle hörte man in den letzten Wochen einen Vortrags-Zyklus aus dem Gebiete des Theaterwesens, der besondere Beachtung fand. Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch, der 1. Spielleiter und Dramaturg am Württ. Landestheater, sprach in lebendiger, das Problem des Theaters umfassender Weise über „Die Träger des Bühnenkunstwerkes". Er begann am ersten Abend mit dem Schauspieler, dem wichtigsten Faktor bei der Wiedergabe eines Bühnenwerkes, darauf folgte an einem weiteren Abend der Regisseur, ferner der Dramaturg und Bühnenmaler. Der Vortrags-Zyklus wurde von den Hörern lebhaft begrüßt, und im Herbst oder Winter soll eine ähnliche Vortragsreihe, das Schaffen in der bildenden Kunst erörtert werden.

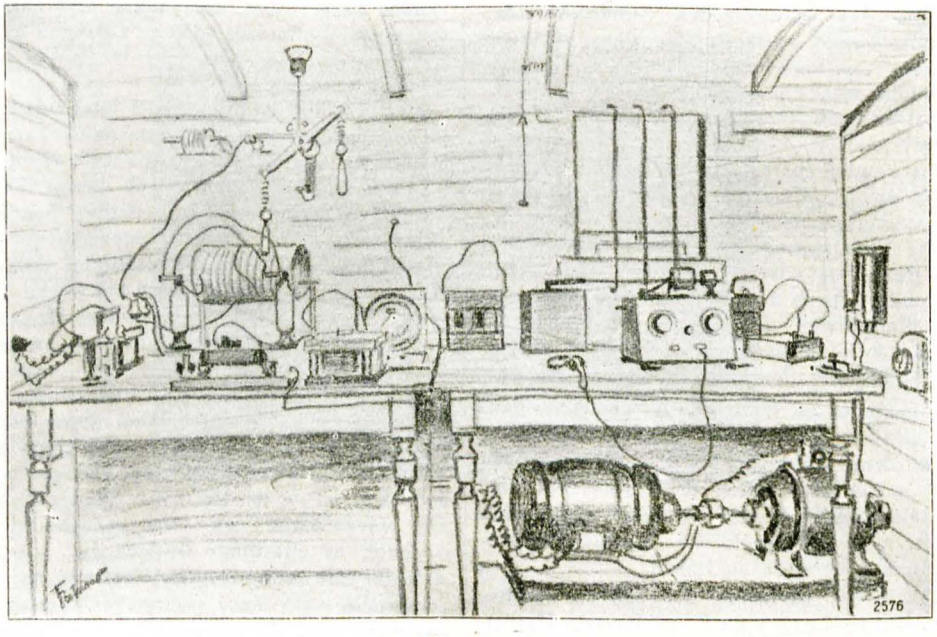
Eine Qual für Hörer und Darsteller ist es, jetzt die langweiligen „Karlsschüler" als Sendespiel (Sendedauer 3 Stunden!) zur Aufführung zu bringen. Ein künstlerischer Genuß war, um zu den musikalischen Darbietungen auf die Stuttgarter Welle zu kommen, das Gastspiel des Flötenvirtuosen Alfred Lichtenstein, Berlin. Das Lieder-Doppelquartett unter Leitung von Willy Roth hat schönes Stimmaterial und sang mit Ausdruck und Beseelung Lieder heimatlicher Komponisten. Leider streikte an diesem Abend wieder einmal der Sender, und der Empfang war zeitweise sehr schlecht. Da dieses Übel immer wieder sich einstellt, sollte doch endlich mit allen Mitteln auf Abhilfe gedrungen werden. Von guten Gesangskräften nennen wir Getrud Pohl, Trudy Riffler. Robert Kohl hat dem Süddeutschen Rundfunk einen Marsch gewidmet und ihn „Stuttgarter Welle" getauft. Er ist flott und sehr melodiös, ohne besonders originell zu sein. Was Struve an diesem Abend bot, war sehr mäßig. Am Montagabend hörte man Cimarosas Meister-Oper „Die heimliche Ehe". Mitglieder der bayerischen Landesstelle für Gemeinnützige Kunstpflege München brachten die Aufführung ganz gut heraus. Recht bedauerlich war die undeutliche Aussprache, besonders der weiblichen Mitwirkenden. Vor dem Mikrophon ist das ein Verbrechen. Die Altitalienischen Arien, die Else Domberger-Pforzheim sang, zeigten eine Sängerin von guten gesanglichen Qualitäten. Die Sinfoniekonzerte des Stuttgarter Senders sind immer ein wertvoller Programmteil. Der letzte Abend war Mozart gewidmet. Seeber-van der Floe war ein prächtig gestaltender Dirigent. — Opernübertragungen in Stuttgart, von denen in letzter Zeit mehrfach die Rede war, können, wie unser Stuttgarter Vertreter erfährt, erst mit der vollständigen Automatisierung des Fernsprechverkehrs in Stuttgart durchgeführt werden. Und das wird schon noch geraume Zeit dauern. *rz.*

Ernste Funkarbeit in Schlachtensee

Von

Werner Menzel.

Vor nicht allzu langer Zeit beschrieben wir an dieser Stelle einen Besuch bei dem Kurzwellensender D 9, bei dem wir fünf Treppen hoch in die Bodenkammern steigen mußten, um dort hinter einem Verschlage die „Funker-Bude" zu finden, in der auf zwei Tischen Sender und Empfänger der geheimnisvollen kurzen Wellen aufgestellt waren, und im vorigen Heft konnten wir eine Abbildung des Senders Ki 2 bringen, der mehr oder minder bescheiden auf einem kleinen Tische in einem Zimmer untergebracht ist. Diesmal galt unser Besuch dem Sender Kc 8, und diesen Sender muß man schon einen „Großkurzwellensender" nennen. In Schlachtensee[1]), im Westen von Berlin, hat der Funktechnische Verein ein umfriedetes Gelände auf zehn Jahre gepachtet, einen alten Eisenbahnwagen gekauft und sich ein eigenes „Haus" errichtet. Allerdings hat dieses Haus nur zwei Räume, der eine von 7 qm und der andere von 13 qm Flächeninhalt. Aber das reicht aus, um alle die Geräte unterzubringen, die für das Senden und Empfangen von kurzen Wellen notwendig sind.



Der Senderaum.

Mit großer Liebe ist alles hergerichtet: die Innen- und Außenwände sauber gestrichen, die Rasenflächen schön abgesteckt, die Wege geharkt, und wie geputzt blinken die Antennenmasten.

Sender und Empfänger selbst sind auf zwei nebeneinanderstehenden Tischen säuberlich, aber noch laboratoriumsmäßig aufgebaut, doch bald wird ein Schaltbrett alle herumliegenden Drähte zur zentralen Bedienung zusammenfügen. Die geräuschvolle Dynamomaschine, die beim Senden das kleine Häuschen mit Dröhnen erfüllt, wird in absehbarer Zeit eine besondere Hütte außerhalb erhalten, damit auch während des Sendens besser empfangen werden kann.

Bis jetzt ist der Sendedienst draußen in Schlachtensee, wenn auch regelmäßig, so doch nur provisorisch durchgeführt worden, nun sind aber die Bedienungsmannschaften zusammengestellt, die jetzt jeden Mittwoch und Freitag von 10.30 bis 11.30 nachm. (M. E. Z.) und Sonntags von 2 bis 3 Uhr nachm. (M. E. Z.) ihren Sendedienst verrichten werden. Außerdem werden noch unregelmäßig abends nach 10.30 Uhr, also nach Schluß der Berliner Funkstunde, die üblichen qst-Rufe in die Welt gefunkt werden.

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 31, S. 365: „Der Versuchssender des Funktechnischen Vereins in Schlachtensee".

Wenn nach dem Umzug nach Schlachtensee noch nicht allzu viel Empfangsbestätigungen beim Sender Kc 8 vorliegen, so liegt das vor allem an dem erst vor nicht allzu langer Zeit aufgenommenen Sendebetrieb an dem neuen Standort. Jedenfalls aber hat sich der Sender seine Lorbeeren verdient, denn damals, als er noch xox rief, hat man ihn sogar in Australien gehört. Die jetzt einlaufenden Empfangsergebnisse kommen in der Hauptsache aus Europa und bestätigen vor allem, was von großer Wichtigkeit ist, die Konstanz der Wellenlänge, große Lautstärke und Tonreinheit.

Und wenn man die Stationskladde durchblättert, dann liest man die Empfangsergebnisse, und die Morsezeichen gehen einem wild durch den Kopf. Da ist die bekannte Station Jlrg, die man auf Anhieb immer bekommt, da ist Jdo, dann die Station des Lenin-Laboratoriums in Nishnij Nowgorod[1]), die sehr laut zu hören ist, deren Ton aber nicht ganz rein ist und deren Welle schwankt. Der Sender gibt im übrigen seine Mitteilungen in Deutsch, Englisch, Französisch und Esperanto. Die letzte Sendung, die von dieser Station aufgenommen war, lautet: „cq de rdw wir senden versuchsweise von 0100 bis 0200 von 1220 bis 1320 und 2225 bis 2325 gmt bitte qsl unter folgender Adresse russland nishni nowgorod radiolaboratorium."

Da liest man die Rufzeichen der belgischen, französischen und schwedischen Sender ts0, 6tm, nst, nz, ldlj, Fr80. Die englischen Sender G5iz, G5qv und dann ein unbekannter englischer Sender, der abends um 7 Uhr und 10.22 Uhr Telephonie und Grammophonmusik sandte.

Man liest alle diese Zeilen und weiß oft nicht, aus welchem Orte, oder aus welchem Lande die Wellen kommen, aber hat die Hoffnung, daß doch recht bald die internationalen Rufbuchstaben, die das Land der Sender kennzeichnen und die für alle Staaten von der I. A. R. U. festgesetzt sind, bald allgemein benutzt werden.

Noch ist die Gemeinde der deutschen Funkfreunde, die sich mit dem Kurzwellenempfang beschäftigen, recht klein. Manchem fehlt es noch an den notwendigen Empfangsgeräten, den meisten aber fehlt die Kenntnis und besonders die Fertigkeit des Aufnehmens der Morsezeichen. Das soll aber keinen ernststrebenden Funk-

[1]) Vgl. „Funk", Heft 27, S. 325: „Rußlands Arbeit am Funkwesen".

freund davon zurückhalten, sich auf diesem Gebiete zu betätigen. Der Sender Kc 8 beabsichtigt aus diesem Grunde, in den nächsten Wochen einen Morselehrgang abzuhalten, der zu den festgelegten Sendezeiten von 10 bis 10.15 Uhr nachm. stattfinden soll. Man verspricht sich davon, daß die Zahl der Kurzwellenamateure größer wird und daß dadurch eine ernsthaftere Beobachtung aller Kurzwellensender erreicht wird.

Jedenfalls kann der Funktechnische Verein stolz sein auf seinen kleinen „Groß"-Kurzwellensender, und er wird sicherlich in Anspruch nehmen dürfen, daß er der deutsche Verein ist, der mit deutscher Gründlichkeit und Wissenschaftlichkeit das ernste Werk begonnen hat, und die Leiter der Sendestelle dürften dafür bürgen, daß draußen in Schlachtensee die Funkerei nicht zu einem wilden Funksport ausarten wird.

Die Herbstoffensive im schwedischen Rundfunk

Zusammenarbeit mit Norwegen und Dänemark. — Neue Zwischensender. — Versuche mit langen Wellen. — Auslandsempfang.

Auslands-Sonderdienst des „Funk".

Gotenburg, Mitte August.

Die Sendezeiten der schwedischen Rundfunksender sind trotz der Sommerzeit verlängert worden, und zwar arbeiten die Sender jetzt Sonntags von 11.00—1.00 Uhr m. und 6.00—11.00 Uhr nm. und Werktags von 12.30 bis 1.00 Uhr mittags, von 8.00—10.00 Uhr nm., an zwei Tagen der Woche sogar von 8.00—12.00 Uhr nm. Eine weitere Bereicherung des Sendedienstes ist die Zusammenarbeit mit den norwegischen Rundfunksendern, wodurch bei der Rückkehr von Amundsen nach Oslo auch die schwedischen Hörer die Übertragungen der Empfangsfestlichkeiten und die Rede Amundsens vor dem Sender Oslo mit abhören konnten. Auch mit Dänemark ist ein Übereinkommen getroffen, jeweils Programme auszutauschen; mit diesem Austausch kann aber erst nach Fertigstellung der dänischen Rundfunksenderanlage begonnen werden.

Ende August beginnt die Herbstsaison in Schweden. Man hört von großen Plänen, von reichhaltigen abwechslungsvollen Veranstaltungen, u. a. soll englischer Sprachunterricht sattfinden. Auch der Erzbischof von Schweden hat dem Rundfunk sein Interesse zugewandt und beabsichtigt, wichtige kirchliche Veranstaltungen durch den Rundfunk verbreiten zu lassen.

Nach den Plänen des Direktors der „A. B. Radiotjänst", Kapitän G. Rentersw e r d, ist für den Herbst eine Rundfunkoffensive geplant, d. h. man will die Programme auf eine wirkliche kulturelle Höhe bringen und dadurch das Interesse am Rundfunk in Schweden heben. Erfahrungen, die auf einer Auslandsreise gewonnen sind, will man sich dabei zunutze machen. Die Zahl der bezahlenden Teilnehmer, die jetzt etwa 105 000 ist, wovon 32 000 auf Stockholm und 26 000 auf Gotenburg fallen, dürfte durch die Maßnahme wesentlich vergrößert werden. Durch die Mehreinnahme wird es dann auch möglich sein, noch weitere Zwischensender zu errichten, denn die eigentümliche Lage von Schweden, das eine Länge von 2000 km, also eine Entfernung wie von Berlin nach Konstantinopel, und eine mittlere Breite von 400 km, wie also von Berlin bis Prag, hat, fordert ein derartiges Netz von Rundfunk- bzw. Zwischensendern.

Die Hauptsender in Schweden haben jetzt alle eine Leistung von 1 kW, der Sender in Boden sogar von 1,5 kW. Der endgültige Sender in Stockholm, der zwei Masten, die 18 m über das Dach hinausragen, bekommen wird, soll mit einer Sendeenergie von 3 kW ausgerüstet werden. Die Zwischensender dagegen haben alle nur eine Energie von 0,25 kW.

Um die Empfangsergebnisse vielleicht auch noch durch andere Maßnahmen zu verbessern, hat man Versuche mit längeren Wellen angestellt. So ist vor einigen Monaten die Sendestelle Karlsborg mit einem 0,5-kW-Telephoniesender ausgerüstet, der täglich von 6.00—11.00 Uhr nm. mit einer Welle von 1350 m Versuche anstellt. Über die Ergebnisse dieser Versuche ist leider noch nichts veröffentlicht worden.

Der Auslandsempfang wird jetzt mit der zunehmenden Dunkelheit besser. Von dem deutschen Sender zeichnet sich, wie auch im vorigen Herbt und im Winter, M ü n s t e r und B r e s l a u durch große Klangreinheit und Lautstärke aus. Auch die beiden Sender D o r t m u n d und E l b e r f e l d sind ausgezeichnet zu hören. Von den Rundfunksendern mit größeren Wellen ist besonders K ö n i g s w u s t e r h a u s e n auf Welle 1300 m sehr laut-stark zu empfangen, ebenso der dänische Sender R y v a n g e n auf Welle 1190 m und der englische Sender in D a v e n t r y auf Welle 1600 m, der ja aber auch mit einer Energie von 15 bis 25 kW arbeitet. Beide Sender, Ryvangen und Daventry, sind sogar am Tage mit vier Röhren im Lautsprecher zu empfangen und überschreien mitunter die Sendungen von Königswusterhausen. Dazwischen ist auch der neue Sender in M o s k a u, der auf einer Welle von 1450 m arbeitet, gut zu hören, obgleich es allerdings fraglich ist, wieviel Funkfreunde sich die bolschewistischen Vorträge mit anhören wollen. Jedenfalls wird diese politische Propagande bei uns als ein Mißbrauch der elektrischen Wellen angesehen.

Th. Dg.

*

Die russischen Rundfunksender.

Die Moskauer Hauptsendestelle (Rufzeichen RDW) besitzt eine Energie von 12 kW und verbreitet werktäglich auf der Welle 1450 m von 11,30 bis 1,30 nachm. Tagesneuigkeiten, Wirtschaftsnachrichten, Konzert; von 6,55 bis 7,50 nachm. neueste Nachrichten. Das Sonntagsprogramm ist bedeutend reichhaltiger, es umfaßt: 12,30 bis 1,30 Tagesneuigkeiten und Konzert; 2,30 bis 3.00 Kindervorträge; 5,30 bis 6,20 Tagesneuigkeiten, anschließend bis 7,00 funktechnische Vorträge; 7,00 bis 10,00 Konzert, zwischendurch 7,45 bis 8,30 landwirtschaftliche Vorträge.

Eine zweite Sendestelle von 3 kW verbreitet um 10,00 und 11,00 vorm. Tagesneuigkeiten und Dienstags, Donnerstags und Freitags um 2,30 und 6,00 nachm. Vorträge und Konzert auf der Welle 1010 m. Zwei weitere Sender arbeiten auf den Wellen 450 und 365 m zu unregelmäßigen Zeiten.

Die Sendestelle in Nishnij Nowgorod besitzt eine Energie von 1 kW und verbreitet auf Welle 100 m um 10,00 abends Vorträge und Konzert.

Die Leningrader Sendestelle (Energie 2 kW) arbeitet auf der Welle 940 m und verbreitet werktags von 6,00 bis 8,00 und Sonntags von 4,00 bis 6,00 nachm. Vorträge und Konzert.

6 K J überträgt Königswusterhausen

Wohlgelungene Versuche der Londoner Amateur-Sendestelle eines Blinden.

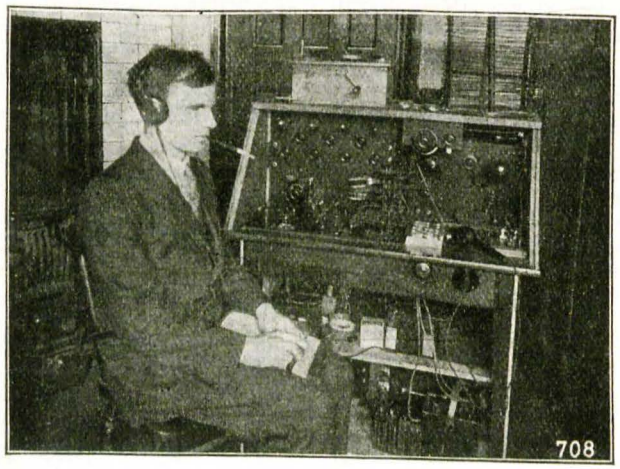
Von

E. Scheiffler.

Ungefähr vor Jahresfrist konnte ich schon einmal im „Funk" (Heft 20, Jahrgang 1924) von der hochinteressanten englischen Funksende- und -empfangsstelle 6 K J erzählen, in der Hauptsache allerdings von ihren Empfangseinrichtungen, weil der Inhaber W. Krohn damals gerade erst die Sendeerlaubnis erhalten hatte.

Heute bin ich nun in der Lage, ergänzende Berichte über den Sender und seine vorzüglichen Leistungen zu bringen, einmal auf Grund von schriftlichen Mitteilungen des Erbauers, und dann ferner, weil meine Frau kürzlich Gelegenheit hatte, den Sendeversuchen ihres Neffen in London beizuwohnen. Die geradezu erstaunlichen drahtlosen Erfolge des Blinden werden auch die große deutsche Funkgemeinde interessieren.

Zum ersten Male ist es W. Krohn zu seiner größten Freude am Sonntag, dem 5. Juli d. J., gelungen, in Verbindung mit seinem Freunde T. Crewe die Rundfunkdarbietungen von Königswusterhausen durch den Sender von 6 K J laut und klar etwa eine Viertelstunde lang zu übertragen und dann in der folgenden Viertelstunde Radio-Paris. Am nächsten Sonntag haben sie ihre Versuche wiederholt und zahlreiche Berichte und Dankschreiben von Empfängern ihrer gutgelungenen Übertragungen erhalten.



Die Empfangs- und Sendestelle 6 K J.

Nach den bisher erhaltenen Nachrichten sind seine Übertragungen von Königswusterhausen gut und deutlich bis zu Entfernungen von etwa 35 km gehört worden. Da aber die Telephonie von 6 K J wiederholt in Aberdeen einwandfrei aufgenommen worden ist, worüber schriftliche Mitteilungen vorliegen, so glaubt W. Krohn bestimmt, daß auch seine Übertragungen von Königswusterhausen dort empfangen werden konnten, d. h. in einer Entfernung von etwa 600 km.

Die Übertragungsversuche sind in der Weise ausgeführt worden, daß der Freund des Blinden die Musik von Königswusterhausen in seiner Empfangsstelle mit einem Vierröhrengerät (Hochfrequenzröhre, Audion, Zweifach-Niederfrequenzverstärkung) aufgenommen und dann mit Hilfe eines Transformators vom Übersetzungsverhältnis 10 : 1 auf die Posttelephonleitung übertragen hat. W. Krohn ließ dann sein Posttelephon auf den Mikrophontransformator des Senders arbeiten. So gelang es, die Trägerwelle des Senders 6 K J in genügendem Maße zu modulieren. Für die Übertragung der näheren Sendestelle Radio-Paris war ein Dreiröhrenempfänger, d. h. also nur eine Stufe Niederfrequenzverstärkung, völlig ausreichend. Die Entfernung der Funkstellen der beiden Freunde beträgt in der Luftlinie etwa 0,5 km; die sie verbindende Posttelephonleitung hat aber eine Länge von vielleicht 4 km und führt durch ein Fernsprech-Vermittlungsamt.

Der Sender von 6 K J ist noch derselbe, den ich damals im „Funk" beschrieben habe; nur enthält er jetzt zwei andere Röhrenarten, und zwar als eigentliche Senderöhre eine Marconi - T - 30 - Röhre (statt Mullard O. 40) und für die Verstärkung des Mikrophonstromes eine ältere Marconi-Empfangsröhre. Der Hauptunterschied zwischen der jetzigen Senderöhre und der früher benutzten besteht darin, daß mit der Marconiröhre eine bessere Energieausstrahlung erzielt werden kann, wohingegen die andere eine deutlichere Übertragung von Sprache und Musik liefert. Fast allgemein gelten die Mullardröhren in England als die besten englischen Senderöhren für Telephonie und werden daher auch von der B. B. C. vorzugsweise für diesen Zweck benutzt.

Als W. Krohn im Sommer 1924 die Sendeerlaubnis erhielt, wurde seiner Sendestelle die Wellenlänge 440 m zugewiesen. Jetzt hat 6 K J, die noch immer die einzige Sendestelle ist, die in England von einem Blinden betrieben wird, die Wellenlänge von 90 m.

Die in dem früheren Aufsatz geschilderte Antennenanlage ist in der Zwischenzeit insofern ein wenig verändert worden, als die Höhe der Antenne jetzt 12 m beträgt. Für den Sender wird keine Erdleitung verwendet, sondern ein gut von der Erde isoliertes Gegengewicht, weil hierdurch das Arbeiten mit kleinen Wellenlängen bedeutend erleichtert wird.

Seitdem W. Krohns Freund vor kurzem ebenfalls die Sendeerlaubnis erhalten hat mit dem Rufzeichen 5 C T, stehen beide sehr häufig in drahtloser telegraphischer oder telephonischer Verbindung, und zwar auf der gleichen Wellenlänge von 90 m. Daß dieser Verkehr auf derselben Wellenlänge ohne jede Störung durch Interferenzerscheinungen von ihnen durchgeführt werden kann, hat in London große Überraschung hervorgerufen.

Meine Frau konnte nicht oft genug den tiefen Eindruck schildern, den es auf sie machte, zu beobachten, mit welcher Sicherheit der Blinde die einzelnen Handgriffe beim Betriebe seines Senders und beim Umschalten auf Empfang ausführte, ohne auch nur ein einziges Mal danebenzugreifen. Sie hat weiter gesehen und gehört, wie er drahtlose Nachrichten in Morsezeichen aussandte und dann telegraphische oder telephonische Antworten von seinen Freunden aufnahm. Endlich zeigten Lautsprechervorführungen der Rundfunksender von Münster, Hamburg, Amsterdam, Paris sowie natürlich von sämtlichen englischen Stationen, daß er seine Funkstelle in jeder Beziehung vorzüglich zu bedienen versteht. Alles geht mit einer derartigen Schnelligkeit und Sicherheit, daß man es nicht für möglich halten sollte, daß der Vorführende nicht sehen kann.

Obwohl mein Neffe die funktechnische Beschäftigung nur zu seinem Vergnügen ausübt, er ist von Beruf Lehrer der Anatomie an dem Londoner medizinischen Institut für Blinde, so geht sein Streben nach Vervollkommnung seiner funktechnischen Kenntnisse immer höher; denn er schloß seinen letzten Brief an mich mit den Worten, daß er den lebhaften Ehrgeiz besitze, auch mit mir in drahtlose Verbindung zu treten. Hierauf mußte ich leider antworten, es sei zunächst noch recht unwahrscheinlich, daß der einzelne Deutsche die Sendeerlaubnis erhalten könne.

„Das Geheimnis der verschwindenden Wellen“

Zu dem Aufsatz von Dr. A. Neuburger in Heft 25 des „Funk“ schreibt uns ein Freund des „Funk“ aus Belgrad:

In Heft 25 des „Funk“ wird von Beobachtungsergebnissen der letzten Sonnenfinsternis berichtet, die die Ursachen zu klären versuchen sollten, aus denen die Empfangsenergie bei gleichbleibenden Sendeverhältnissen zu- und abnimmt. Nach dem oben erwähnten Aufsatz ist ein befriedigendes Ergebnis bisher nicht erzielt worden, dürfte wohl auch nicht erzielt werden. Die Versuchsanordnungen haben meiner Ansicht nach einen Mangel. Um diesen verständlich zu machen, möchte ich von folgenden, Jahre zurückliegenden eigenen Versuchen berichten.

Ich hatte im Jahre 1911 im Auftrage der österreichischen Heeresverwaltung die Funkstation Wien-Laaerberg und Trient gebaut. Beide Stationen hatten zwei Masten zu je 80 m Höhe und eine Antennen-Energie von 5 kW. Sie liegen ungefähr 450 km voneinander entfernt. Die Station Wien-Laaerberg ungefähr auf einem flachen Höhenrücken, Trient dagegen in einem schmalen Tale, um das nach allen Seiten sich ein ziemlich hohes Felsmassiv erhebt. Die Lage der letzteren Funkstelle war daher sehr ungünstig, sie mußte aus militärischen Gründen so gewählt werden.

Zur Anwendung gelangte bei beiden Stationen das Poulsensystem, Lichtbogengenerator als Sender und Tikker bzw. Lichtschreiber als Empfänger. Die Senderwellenlänge war stetig variabel zwischen 1000 und 6000 m. Getastet wurde durch Verstimmung, d. h. es wurde durch eine mittels Morsetaster zu steuernde Kontaktanordnung während der Zwischenpausen ein Teil der Senderselbstinduktion kurzgeschlossen, und dieser Kurzschluß während der Zeichen selbst aufgehoben. Es entstand dadurch eine positive und eine negative Welle, in der positiven lagen die Zeichen, in der negativen die Pausen, so daß man also, wenn man auf die negative Welle abstimmte, diese Pausen auch als Striche und Punkte empfangen konnte. Die Differenz zwischen positiver und negativer Welle betrug 1½ v. H. Die Empfänger waren hochselektive Sekundärempfänger, die eine sehr scharfe Abstimmung zuließen.

Bei den Versuchen wurde nun auf der Station Trient folgende Beobachtung gemacht: zu gewissen Zeiten wurde die positive Welle zuerst unschärfer, dann schwächer, schließlich mit kaum wahrnehmbarer Lautstärke empfangen (Wien sendete), dagegen blieb die negative Welle, die man, wie oben ausgeführt, zu gleicher Zeit durch Veränderung der Empfangsabstimmung empfangen konnte, gleichmäßig stark und scharf abstimmbar. Die Beobachtungen wurden so oft und zu so verschiedenen Zeiten gemacht, daß ein Irrtum gar nicht möglich war. Umgekehrt, wenn Trient sendete und Wien empfing, zeigte sich diese Erscheinung nicht.

Was konnte die Ursache sein? Der Empfänger in Trient nicht, denn die Änderung an ihm war bei der kleinen Differenz zwischen positiver und negativer Welle so gering, daß sich für beide praktisch dieselben Verhältnisse ergaben. Der Sender in Wien konnte jedoch auch nicht Schuld haben. Wenn bei einer von beiden Wellen die geringere und wechselnde Abstimmschärfe und Lautstärke die Folge einer variablen Senderdämpfung — denn um diese konnte es sich beim Sender nur handeln — gewesen wäre, so müßte gerade die negative Welle hiervon betroffen worden sein. Denn bei dieser schloß die Kontakteinrichtung die Selbstinduktion teilweise kurz, hier lag also die Möglichkeit einer variablen Dämpfung durch mangelhaften Kontakt. Aber diese blieb ja gerade dann, wenn die positive Welle schwankte, konstant. — Ob die negative Welle zu Zeiten schwankte, wenn die positive konstant war, wurde nicht untersucht, da für die Verbindung nur die positive in Frage kam und die negative als nicht zu vermeidendes Übel aufgefaßt wurde.

Nach vielen Versuchen, Änderungen der Wellenlängen, Wechsel zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten, kamen wir zu folgendem Ergebnis: Es müssen bei besonderen atmosphärischen Verhältnissen auf der Station Trient zwei zeitlich auseinanderliegende Wellenzüge ankommen. Ist die Zeit, um die der zweite Wellenzug später ankommt als der erste, gerade so groß, wie die der betreffenden Welle entsprechende halbe Schwingungsdauer, so heben sich beide auf, der Empfang wird gleich Null. Ist sie kürzer oder länger, so wird der Empfang unscharf und schwach, ist sie gleich der ganzen Schwingungsdauer, so kann sie sogar verstärkend wirken. Die negative Welle bleibt dabei laut und scharf, weil sie eine andere Schwingungsdauer hat.

Wir machten dann die Probe auf das Exempel, vergrößerten die positive Wellenlänge beim Eintreten der Erscheinung um 1 v. H., so daß jetzt also die negative Welle die Länge der ehemaligen positiven hatte. Und siehe da, die neue positive Welle war scharf und stark, die negative unscharf und leise. Die Änderung durfte jedoch nur einen geringen Prozentsatz betragen, da man sonst wieder in dieselben Zeitdifferenzerscheinungen hineinkam.

Es war also unverkennbar, daß ein Teil der Energie vom Sender zum Empfänger eine längere Zeit brauchte als der andere, d. h. also einen größeren Weg zurückzulegen hatte. Begünstigt wurde die Erscheinung offenbar noch durch die besondere Lage der Station Trient, bei der an allen Seiten hohe Gebirgsmassen emporstiegen. Wir versuchten dann, eine gewisse Abhängigkeit von unseren Sinnen wahrnehmbare Änderungen in den Lichtverhältnissen, Wolkenbildungen usw. festzustellen: ergebnislos. Die Schicht, an der der eine Teil der Energie entlang gleitet, während der andere der Erde folgt, liegt außerhalb unseres Beobachtungsvermögens. Die Erscheinung war besonders stark bei den kürzeren Wellen (1000—1800 m), weniger zu bemerken bei den längeren (3000—6000 m), offenbar deswegen, weil die Schwingungsdauer bei den längeren schon so groß ist, daß sich beide Wellenlängen nicht mehr überdecken können.

Ich möchte die Ansicht äußern, daß sich alle Erscheinungen der Schwankung der Empfangslautstärke auf diese Ursache zurückführen lassen. Man merkt auch bei den jetzigen Telephonieempfängern bei Eintreten des Fadingeffektes ein Unscharfwerden der Abstimmung.

Falls man diese Erscheinung also zu erklären versuchen will, ist die Versuchsanordnung unbedingt in der Weise zu treffen, daß jede Station, die beobachtet werden soll, gleichzeitig zwei verschiedene, um etwa 1—2 v. H. differenzierende Wellen aussendet, und daß diese gleichzeitig beobachtet werden. Man könnte auf diese Weise sogar die Zeitdifferenz zwischen beiden Wellenzügen feststellen und daraus Schlüsse auf die Entfernung der irgendwo im Äther liegenden leitenden Schicht ziehen.

Ing. Robert Weege.

Die „Großabstimmung“ der Rundfunkteilnehmer. Die Schriftleitung des „Funk-Almanachs 1925“ ersucht uns mitzuteilen, daß die in Heft 33 des „Funk“ gebrachte Meldung über die „Großabstimmung“ auf einem Irrtum beruht; die Abstimmung sei nicht ein privates Unternehmen der Schriftleitung des Funk-Almanach, sondern eine Veranstaltung der Reichspost und sei in dieser Kennzeichnung auch von den Sendern bekanntgegeben worden. Daß die Reichsrundfunkgesellschaft anstelle der Reichspost als Urheberin der Abstimmung erwähnt wurde, sei auf einen Irrtum in dem von der Schriftleitung des Funk-Almanachs mit der Reichspost gepflogenen Briefwechsel zurückzuführen.

Die zwischenstaatliche Wellenverteilung

In Heft 29 des „Funk" wurde über das Ergebnis der europäischen Wellenkonferenz in Genf berichtet und Mitteilungen über die Arbeiten des technischen Unterausschusses der „Europäischen Rundfunk-Union" veröffentlicht; zu diesen Ausführungen schreibt uns ein aufmerksamer Leser des „Funk":

Bald soll nun Europa 124 Telephoniesender im Betriebe haben, die alle im Rundfunkwellenbereich von 300 bis 550 m unterzubringen sind, was von den Technikern als eine Unmöglichkeit bezeichnet wird. Nach kurzer Rechnung wird jeder dieser Meinung der Sachverständigen beitreten — nicht aber der Begründung des Berichterstatters, der folgendes schreibt: „. . . . denn dann würde der Abstand zwischen je zwei Rundfunkwellen nur 2 m betragen können, und kaum einer der 124 Sender würde ungestört arbeiten können" [(550—300) : 124 = 2].

Der Funkfreund konstruiert sich auf Grund dieser Angaben eine Wellenlängentabelle, die folgendes Aussehen hat: 1. Sender mit $\lambda = 300$ m; 2. Sender mit $\lambda = 302$ m; 3. Sender mit $\lambda = 304$ m; 123. Sender mit $\lambda = 546$ m; 124. Sender mit $\lambda = 548$ m; 125. Sender mit $\lambda = 550$ m usw. Leider sieht eine Wellenlängentabelle nicht so schön regelmäßig aus, vielmehr werden die Senderabstände, in Wellenlängen ausgedrückt, nach oben hin immer größer. Diese auf den ersten Blick sonderbar erscheinende Unregelmäßigkeit hat ihren Grund in der Tatsache, daß es beim Sendereinsatz nicht auf die Wellenlängen, sondern auf die Frequenzdifferenzen ankommt. Der Wellenlänge von 300 m entspricht die Frequenz 1 000 000, der von 550 m die Frequenz 545 454. In dem zur Verfügung stehenden Frequenzband von 1 000 000 — 545 454 = 454 546 Hertz sollen 124 Sender untergebracht werden; mithin entfallen auf jeden Sender 454 546 : 124 = 3666 Hertz. Angenommen, diese Frequenz genügte, um zwei Sender einwandfrei bei der Aufnahme zu trennen, so kämen als Nachbarfrequenz der beiden Grenzsender mit 300 und 550 m Wellenlänge die Schwingungszahlen 1 000 000 — 3666 = 996 334 Hertz und 545 454 + 3666 = 549 120 Hertz in Frage. Der Frequenz 996 334 entspricht eine Wellenlänge von 301,1 m (und nicht 302 m!), der von 549 120 eine Wellenlänge von 546 m (und nicht 548 m!). Betrachtet man nicht ein so enges Wellenband wie zwischen 300 und 550 m, so wird noch wesentlich klarer, daß man bei allgemeinen Angaben nie den Begriff der Wellenlänge, sondern immer den der Frequenz anwenden sollte.

Aus dem oben genannten Aufsatz ersehen wir ferner, daß in dem Bereich zwischen 300 und 550 m die 87 schon arbeitenden europäischen Telephoniesender verbleiben und daß die geplanten oder schon im Bau befindlichen 37 Sender Wellenlängen zwischen 300 und 200 m erhalten sollen, während etwa noch neu hinzukommende in das Gebiet unter 200 m verwiesen werden.

Außerdem wird die „sehr bescheidene" Forderung erhoben, für jeden Sender mindestens einen Frequenzabstand von 10 000 Hertz sicherzustellen. Wie oben errechnet, entspricht dem Wellenband zwischen 300 und 550 m ein Frequenzband von 454 546 Hertz; mithin entfallen auf jeden Sender nicht 10 000 Hertz, sondern nur 454 546 : 87 = 5224 Hertz! Will man die Mindestforderung des 10 000-Hertz-Abstandes aufrechterhalten, so sind zwischen 300 und 550 m nur 454 546 : 10 000 = 45 Sender, zwischen 200 und 300 m 500 000 : 10 000 = 50 Sender unterzubringen. Man müßte also schon jetzt, abgesehen von dem Ausweg, mehreren Sendern gleiche Wellenlängen zuzuteilen, mit 124 — 95 = 29 Sendern in das Gebiet unter 200 m gehen. Wieder den geforderten Mindestfrequenzabstand vorausgesetzt, käme man mit dem 29. Sender zu einer Schwingungszahl von 1 500 000 (= 200 m!) + 10 000 · 29 = 1 790 000, welcher die Wellenlänge von 168 m entspricht.

Das oben errechnete Wellenband von 168 bis zu 550 m bei einem Abstand von 10 000 Hertz für 124 Sender würde sich verkleinern, wenn man den von dem Unterausschuß außerdem vorgeschlagenen Weg beschreitet, mehreren Sendern gleiche Wellenlängen zuzuteilen. Zu beachten ist hierbei die Forderung, daß zwischen Sendern von üblicher Antennenleistung (also mit etwa 1 bis 1,5 kW) eine Mindestentfernung von 2500 km, zwischen kleineren Stationen eine solche von 1500 km bestehen soll. Aus der Tatsache, daß die größten in Europa einschließlich des früheren europäischen Rußlands in Frage kommenden Entfernungen 5000 km nicht sehr übersteigen (z. B. Lissabon—Jekaterinburg etwa 5100 km), folgt, daß durch die erwähnte Maßnahme ein großer Wellenlängengewinn nicht zu erwarten ist. Nehmen wir einmal Berlin als Mittelpunkt an, so könnte beispielsweise in Lissabon (etwa 2300 km von Berlin entfernt) und in Perm (Berlin—Perm rund 2600 km) je ein mittelstarker Sender mit der Berliner Welle betrieben werden. Ungefähr in der Nord-Südrichtung sind Sender mit gleicher Wellenlänge auf 2500 km Entfernung nur dann unterzubringen, wenn Berlin in der West-Ostrichtung ausfällt. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse bei den schwächeren Telephoniesendern, die nur 1500 km Abstand benötigen sollen. Als Beispiele wären zu nennen, wenn wir wieder von Berlin ausgehen wollen, in der Nord-Südrichtung Narvik in Norwegen (etwa 1700 km von Berlin) und Palermo (1600 km), in der West-Ostrichtung Cork in Irland (1400 km) und Moskau (1500 km). Im Südosten könnte noch Konstantinopel mit derselben Wellenlänge hinzukommen.

Es ist aber bei Ausführung des Planes wohl zu berücksichtigen, ob in den genannten oder andern entfernungsmäßig zueinander passenden Orten auch die Vorbedingungen für die Errichtung eines Telephoniesenders erfüllt sind. Wie man aber auch das Ding drehen und wenden mag, Europa wird deshalb nicht größer, und man kann durch diesen Weg höchstens vier starke oder sechs schwache Sender auf unserem Erdteil auf derselben Welle unterbringen. Während die geforderten Mindestentfernungen störungsfreien Empfang auf nicht zu große Distanz gewährleisten werden, sind die „in Weitempfang machenden" Funkfreunde nach wie vor den Störungen durch gegenseitige Beeinflussung der Sender ausgesetzt, sobald sie ihren Wohnsitz in der Nähe der halben Entfernung zwischen zwei mit gleicher Wellenlänge und Energie arbeitenden Stationen haben.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß schon jetzt, also vor der zwischenstaatlichen Regelung, etwa je ein Dutzend Rundfunksender das ursprünglich in Aussicht genommene Wellenband zwischen 300 und 550 m verlassen und sich sowohl in kleineren, als auch größeren Wellengebieten „angesiedelt" haben.

Zum Schluß sei zusammenfassend bemerkt, daß die umfassenden sorgfältigen Arbeiten des technischen Unterausschusses der „Europäischen Rundfunk-Union" nach restloser Umsetzung in die Praxis eine ganz bedeutende Besserung des Rundfunkempfanges in bezug auf gegenseitige Beeinflussung der Sender bringen werden; etwas zu optimistisch aber erscheint die Hoffnung des Verfassers des Genfer Berichts, daß die kommende „Rundfunksaison" sich in einem störungsbefreiten Äther entfalten wird, da der geforderte Frequenzabstand von nur 10 000 Hertz die beim Telephoniesenden auftretenden Seitenbänder (Trägerfrequenz ± Tonfrequenzen) anscheinend doch nicht genügend berücksichtigt.

A. E. K. Schmidt.

Für den Funkschutz geistigen Schaffens

Von
Dr. **Erwin Reiche,**
Rechtsanwalt in Berlin.

Wir bringen diesen etwas temperamentvoll geschriebenen Aufsatz, weil auch nach unserem Rechtsgefühl der Anspruch des Verfassers auf ein Honorar im Rundfunk nicht bestritten werden kann; soviel wir jedoch unterrichtet sind, weigern sich die Sendegesellschaften durchaus nicht, berechtigte Ansprüche zu erfüllen; auf dem Prozeßwege wollen sie lediglich eine gesetzliche Grundlage für die Höhe dieser Ansprüche schaffen, denn es soll vorgekommen sein, daß ein Lyriker für die Vorlesung eines seiner Gedichte im Rundfunk ein Honorar von — tausend Mark forderte. Außerdem würde es die Programmgestaltung außerordentlich erschweren, wenn die Sendegesellschaften mit jedem Autor in jedem Falle einzeln verhandeln müßten, und so strebt man auch hier eine grundsätzliche Einigung an, wie sie mit den musikalischen Autoren seit langem besteht.

Die Sendegesellschaften haben ihre Programme seit langem schon durch die Aufnahme von Rezitationen moderner Dichtungen, durch die Darbietung dramatischer und dramatisch-musikalischer Werke lebender oder jüngst verstorbener Autoren — sei es nun in eigenen Aufführungen, sei es im Wege der Übertragung aus dem Theater — bereichert. Das geschah zur Mehrung eigner Ehre und zum Vergnügen der hörenden Einwohner oder (zusammengefaßt) zur Hebung der deutschen Kultur. Mäßig indessen blieb das Vergnügen der betroffenen Autoren, die als tätige Faktoren des deutschen Geisteslebens sich ihrerseits durch die Einbeziehung ihrer Werke in den Kreis der Sendeprogramme weder gemehrt noch gehoben fühlten. Sie stellten vielmehr fest, daß zwar für ihr Tätigwerden als Apostel einer neuen Zivilisationsgabe die Reichspost Gebühren, die Sendegesellschaften Unkostenzuschüsse, die Patentinhaber Lizenzen, die Vortragenden Honorare, die Gastwirte als Veranstalter von „Radiokonzerten" erhöhten Umsatz, die Gemeinden Vergnügungssteuern gewannen, sie — die Autoren — selbst aber wieder einmal zur Rolle des armen Altruisten verdammt waren. So versuchten es zwei der angesehensten lebenden deutschen Schriftsteller (Gerhart Hauptmann und Hugo von Hofmannsthal), vielleicht in der Erwägung, so, wie etwa der Staat selbst gegen die „Schwarzhörer" kämpfe, könne nun einmal der Dichter gegen die „Schwarzspieler" vorgehen, im Prozeßwege das Senden ihrer Dramen zwei vom Reiche konzessionierten Sendegesellschaften verbieten zu lassen. Und es scheint — wenigstens in Berlin — Richter zu geben, die auch nach dem geltenden Urheberrechtsgesetz ein ungeschriebenes Gewohnheitsrecht auf Raubbau auf dem Boden fremden Geistes nicht ohne weiteres anerkennen mögen: sowohl das Landgericht I und das Landgericht III in Berlin als erste Instanzen wie auch das Kammergericht als Berufungsinstanz haben die ungenehmigte Verfunkung schutzfähiger dramatischer Werke als unbefugte „gewerbsmäßige Verbreitung" verurteilt. Die Entscheidung des Reichsgerichtes steht noch aus.

Nicht auf die Erörterung rechtlicher Probleme de lege lata oder de lege ferenda kommt es mir hier an. Nur soviel darf ich sagen: Stets und von Anfang an bin ich im gesprochenen und geschriebenen Wort auch auf dem Gebiete des Funks für den weitestgehenden Schutz des Geistesarbeiters eingetreten, der durch sein ideelles Tun erst die materielle Grundlage für die Rundfunksendung schafft. Der, den die logische Entwicklung aller der Fragen interessiert, die in ihrer Gesamtheit den Komplex des Funk-Urheberrechtes bilden, mag auf die Darlegungen meines „Funkrecht" (Carl Heymanns Verlag, Berlin) verwiesen werden.

Jeder Interessierte aber, der sine ira et studio, lediglich seinem Rechtsgefühl trauend, sich die grundsätzliche Frage vorlegt, wird auch und vor allem die sittliche Bedeutung des Problems erkennen und, wie ich nicht zweifle, zugunsten der geistig Schaffenden stimmen. Ja, es gibt höchstpersönliche Rechte des Autors als Schöpfer eines Werkes, die gemeinhin nicht Gegenstand geschäftlichen Verkehrs werden. Gibt der Schriftsteller seine Arbeit einem andern in Verlag, so darf dieser sie nicht zugleich verfilmen oder verfunken lassen. Gibt der Schriftsteller (oder als sein Vertreter ein Buchwarenvertrieb) seine Arbeit einer Bühnenleitung zur Aufführung, so hat dieser das Recht und die Pflicht, im Rahmen des nach Treu und Glauben auszudeutenden Vertrages eine würdige szenische Darstellung zu geben, nicht aber auch das Recht, etwa die von ihr veranstaltete Aufführung durch Übertragung verfunken zu lassen. Die Übertragung eines Rechtes wie des Urheberrechtes kann nicht ausdehnend, sondern muß restriktiv interpretiert werden. Und hat der Autor nicht den Wunsch, sein Werk verfunkt zu hören, so ist — zum Donnerwetter — keine Sendegesellschaft befugt, sich das Recht der Verfunkung zu nehmen. Sie aber nahm es sich, ohne einen Schriftsteller auch nur zu fragen, und hielten (im Rechtsstreit) dem berühmten Autor vor, welchen Vorteil die in der Sendung liegende Reklame für ihn bedeute, worauf der berühmte Autor unter anderem erwidern konnte, er sehe nicht ein, wodurch die angebliche von ihm gar nicht begehrte Reklame sich verringern würde, wenn zum Beispiel er die ihm zustehende Tantieme erhielte oder wenn überhaupt die Sendung als von ihm genehmigt erfolgte. Einer der Prozeßbevollmächtigten der Sendegesellschaften aber meinte ferner, es könne doch Herrn Hauptmann kein Stein aus der Krone fallen, wenn er die ungenehmigte Verfunkung eines seiner Werke erlebe. Dieser Ausspruch ist kennzeichnend: für die gefühlsmäßige Nichtachtung rein geistigen, immateriellen Rechtes. — — — Achtung vor dem immateriellen Recht! Merkwürdig: auch bei ganz andrer Gelegenheit bei der „Antennenfrage" — ist die Mahnung notwendig. Erst jüngst noch hat ein Berliner Gericht es abgelehnt, in entsprechender Anwendung der für Fernsprechleitungen anerkannten Grundsätze das Recht des Stockwerkmieters auf die Dachantenne zu bejahen, weil — im Gegensatz zum Telephon — die Benutzung der Funkanlage keine wirtschaftliche Notwendigkeit darstelle: wiederum also soll das wirtschaftliche Moment den Ausschlag geben!

Ich sage zu den juristischen Laien: Das Problem des Funkschutzes der Autoren ist kein Problem für oder gegen den Rundfunk: es ist zunächst eine Frage der Sittlichkeit und der Kultur, vom Rechtsgefühl zu entscheiden. Der deutsche Jurist aber darf froh sein, daß auch aus den geschriebenen Normen des geltenden Gesetzes ein Urteil folgt, das diesem Rechtsgefühl Genüge tut.

Bleibt Staatssekretär Dr. Bredow im Amt?

Eine Erklärung des Staatssekretärs. — Keine Verhandlungen mit der R. R. G.

Im letzten Heft des „Funk" haben wir auf Grund uns durchaus zuverlässig erscheinender Quellen mitgeteilt, daß Staatssekretär Dr. Bredow voraussichtlich aus dem Reichsdienst ausscheiden und die Leitung der Reichsrundfunkgesellschaft übernehmen werde; nach unseren Informationen mußten wir annehmen, daß dieser Entschluß des Staatssekretärs endgültig feststand.

Wie uns nun Staatssekretär Dr. Bredow mitteilt, trifft die Nachricht von seinem Rücktritt in dieser Form nicht zu; die sehr bestimmt auftretenden Rücktrittsgründe seien wahrscheinlich auf eigene Äußerungen vor dem Urlaubsantritt zurückzuführen. Veranlassung zu diesen Äußerungen habe sein Gesundheitszustand gegeben, der infolge Überlastung durch Aufbau des Rundfunks neben den sonstigen Dienstgeschäften in den letzten zwei Jahren stark gelitten hatte und die Fortsetzung der bisherigen Tätigkeit in Frage gestellt habe. Die soeben beendete erfolgreiche Kur machte jedoch die Wiederaufnahme der Dienstgeschäfte bereits in den nächsten Tagen möglich.



Staatssekretär Dr.-Ing. Bredow.

Der Gedanke, daß Dr. Bredow im Falle eines Ausscheidens aus dem Reichspostministerium dem Rundfunk erhalten bliebe, dessen Schöpfer und Organisator er zweifellos ist, lag so nahe, daß wir kein Bedenken trugen, ihm durch die Mitteilung Ausdruck zu geben, daß er den Vorsitz in der Reichsrundfunkgesellschaft übernehmen würde. Staatssekr. Dr. Bredow erklärt nun, daß „Verhandlungen mit der Reichsrundfunkgesellschaft in keiner Form stattgefunden hätten"; das ist auch an dieser Stelle nicht behauptet, sondern darauf hingewiesen worden, daß Dr. Bredow den Vorsitz „als Treuhänder der Deutschen Reichspost" übernehmen würde.

Im übrigen ist, wie wir bereits andeuteten, der Aufsichtsrat der Reichrundfunkgesellschaft, die als gemeinschaftliche Verwaltungsstelle der meisten deutschen Rundfunkgesellschaften für technische, wissenschaftliche und wirtschaftliche Fragen zukünftig eine große Rolle in der Weiterentwicklung spielen dürfte, noch nicht gebildet, und es sind auch noch keine Persönlichkeiten aufgefordert worden, so daß die Namen, die in diesem Zusammenhang genannt wurden, zunächst hinfällig sind.

Den Vorsitzenden haben, wie wir jetzt erfahren, nicht die in der R. R. G. zusammengeschlossenen Rundfunkgesellschaften, sondern der Reichspostminister zu ernennen. Der Vorsitzende wird also kein Organ der privaten Rundfunkgesellschaften, sondern eine vom Reich eingesetzte Oberaufsicht — wie wir es nannten, ein „Treuhänder der Reichspost" — sein. Der Reichpostminister, der die hohen Verdienste des Staatssekretärs Dr. Bredow um den Rundfunk noch kürzlich im Verwaltungsrat der Reichspost besonders hervorgehoben hat, wird ohne Zweifel ihm diese Stelle anbieten und damit den Wünschen der Fachwelt entgegenkommen.

Erst bei dieser Gelegenheit wird es sich endgültig entscheiden, ob der Staatssekretär die neue Tätigkeit noch nebenamtlich übernehmen kann, oder ob sie so umfangreich ist, daß er sich ihr gänzlich widmen muß; ob Bredow dann Reichsbeamter bleibt oder ob er ausscheidet und zum Bevollmächtigten der Deutschen Reichspost ernannt werden wird, diese Fragen sind noch nicht geklärt, und eine Entscheidung des Reichspostministeriums bzw. des Staatssekretärs Dr. Bredow wird erst erfolgen, wenn die Organisation der Rundfunkgesellschaften in der Reichsrundfunkgesellschaft zum Abschluß gekommen ist.

So darf man denn mit einiger Zuversicht hoffen, daß Staatssekretär Dr. Bredow und seine Arbeitskraft in dieser oder jener Form dem deutschen Rundfunk erhalten bleibt, und daß sein fördernder Einfluß, der bisher eine Zersplitterung vermieden hat, auch in der neuen Organisation belebend wirken wird.

Die Gebühren der Zugtelephonie. Wie an anderer Stelle des Heftes berichtet, wurde am Sonnabend, dem 15. August, die Zugtelephonie auf der Strecke Hamburg—Berlin feierlich eröffnet. Die Einrichtung, die vom 16. August ab für den öffentlichen Verkehr freigegeben ist, ist zunächst nur auf den D-Zügen ab Berlin um 8.50 nachm. und ab Hamburg um 7.00 vorm. zu benutzen. Zugelassen sind vorerst Gespräche, Telegramme und Nachrichtenübermittelung. An Gebühren sind neben den üblichen Sätzen für gewöhnliche Gespräche bzw. Telegramme für ein Gespräch 3 Mark und für ein Telegramm 2 Mark zu entrichten. Bei der Weitergabe werden diese Gespräche und Telegramme bevorzugt behandelt. Ferner ist die Einrichtung getroffen, daß vom Zuge aus und später auch nach dem Zuge Nachrichten übermittelt werden können. Man kann sich also vom Reisenden im Zuge Bestellungen übermitteln lassen, ohne ihn persönlich zu sprechen. Für diese Nachrichtenübermittelung wird eine Gebühr von 1,50 Mark erhoben. Falls sich keine Mängel einstellen sollten, hofft man, in 3 bis 4 Wochen auch den Verkehr zum Zuge aufnehmen zu können.

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Der Reichspräsident an den D. F. T. V.

Anläßlich der Gründung des Deutschen Funktechnischen Verbandes in München wurden von den deutschen Funkfreunden Begrüßungstelegramme an den Herrn Reichspräsidenten und den bayerischen Ministerpräsidenten gerichtet, worauf dem D. F. T. V. folgende Antworten zugingen:

Büro des Reichspräsidenten Berlin, 29. 7. 1925.
No. De. 320/25. Wilhelmstr. 21.

Der Herr Reichspräsident läßt dem Deutschen Funktechnischen Verbande für das freundliche Begrüßungstelegramm aus München seinen verbindlichsten Dank aussprechen; er wünscht dem Verbande eine erfolgreiche Betätigung.

In vorzüglicher Hochachtung
gez. Dr. Meißner, Staatssekretär.

München, 29. 7. 1925.

Ministerpräsident Dr. Held dankt herzlichst für freundliches Begrüßungstelegramm des Deutschen Funktechnischen Verbandes und wünscht seinen Bestrebungen beste Erfolge.

*

Der „Funk" hatte, wie berichtet, an die Tagung der deutschen Funkfreunde in München folgenden Gruß gerichtet, der durch den Sender C 8 übermittelt wurde: „Nie war es eine Masse, die die Entwicklung der Menschheit förderte; stets war es der Geist der Persönlichkeit und der ernste Wille zur Leistung, der das Schwungrad der Welt vorwärtstrieb. Mag auf der Münchener Tagung der deutschen Funkfreunde dieser Geist großer Persönlichkeiten und der tiefe Wille zu fördernder Tat den neuen Weg des deutschen Liebhaber-Funkwesens bestimmen, zu dem großen Ziel: ein einiges deutsches Funkwesen zu schaffen, das im internationalen Wettbewerb mit Ehren zu bestehen vermag! — Das ist der herzliche Wunsch des „Funk", den Teilnehmern der Tagung mit aufrichtigsten Grüßen übermittelt!"

München, 4. August.

Nach Abschluß der Münchener Tagung der deutschen Funkfreunde drängt es mich doch, auch Sie wie uns selbst zu der vollzogenen Einigung aller deutschen Funkverbände und Funkfreunde herzlichst zu beglückwünschen. Wie wir alle, so stimme auch ganz besonders ich mit den Ausführungen des „Funk" über diese Einigung vollkommen überein. Wir erhoffen uns von der nunmehr erreichten Einigkeit für das gesamte deutsche Funkwesen den Fortschritt, der uns bald an die Spitze der gesamten Amateurbewegung der Welt bringen wird. Hoffentlich gelingt es im Laufe der Zeit und Schritt für Schritt, noch weitere Einigungen, die notwendig sind, zu erzielen, so daß alle Kräfte, am richtigen Platze eingesetzt und nach innen und außen zur einheitlichen Wirksamkeit gebracht, in ihrer Zusammenfassung dazu dienen werden, dem Block der deutschen Funkfreunde die Stoßkraft zu geben, von der der „Funk" geschrieben hat.

Mit deutschem Funkgruß ihr sehr ergebener
Schapper, Hauptmann a. D.,
Vorsitzender des Süddeutschen Radio-Klubs.

*

75 Jahre Haupttelegraphenamt. Der Reichspostminister hat an das Berliner Haupttelegraphenamt folgende Drahtung gerichtet: „Anläßlich des 75jährigen Bestehens des Haupttelegraphenamtes spreche ich der Leitung und dem gesamten Personal meine Anerkennung und meinen aufrichtigen Dank für die bisher zum Wohle der Allgemeinheit geleisteten Dienste mit den besten Wünschen für eine fernere erfolgreiche Weiterentwicklung aus. Der heutige Tag gibt mir Veranlassung, rückwärts zu schauen und dabei all derer dankbar zu gedenken, die in zäher, mühsamer und opferwilliger Arbeit dazu beigetragen haben, die Entwicklung des Haupttelegraphenamts so zu fördern, daß es zu allen Zeiten in der Lage war, den immer höher steigenden Anforderungen des heimischen und des internationalen Verkehrs in Betrieb und Technik gerecht zu werden. Es erfüllt mich mit besonderer Genugtuung, daß die schwere Arbeitslast der letzten Jahre trotz aller Hemmnisse in befriedigender Weise bewältigt worden ist. Ich hoffe, daß es den vereinten Bemühungen aller Beteiligten gelingen wird, die Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der telegraphischen Nachrichtenbeförderung in Deutschland auf einer vorbildlichen Höhe zu halten. Ich bitte, diesen Erlaß allen Beamten des Haupttelegraphenamts bekannt zu geben."

*

Die zweite Große Deutsche Funkausstellung.

Besondere Veranstaltungen der Berliner Funk-Stunde.

Am 4. September wird, wie bereits berichtet, die zweite Große Deutsche Funkausstellung im Hause der Funkindustrie am Kaiserdamm eröffnet; um 12 Uhr mittags findet die Eröffnungsfeier statt, zu der voraussichtlich Reichspräsident Hindenburg und Reichspostminister Dr. e. h. Stingl erscheinen werden; nach den Eröffnungsansprachen wartet die Berliner Funk-Stunde mit einem „Fest-Sendespiel" auf, das am Abend auch über den Sender gegeben wird. In dieser Funk-Revue werden die besten und beliebtesten Komiker Berlins auftreten. An den übrigen Abenden während der Dauer der Ausstellung wird die Funk-Stunde im Hörsaal, also gleichzeitig hörbar und sichtbar, Opern, Sendespiele, Hörbilder und Konzerte aufführen, um den Besuchern der Funkausstellung die Entstehung und den Ablauf der Abendveranstaltung einmal vor Augen zu führen. An den Nachmittagen wird im Funkhaus-Garten das Berliner Funk-Orchester unter namhaften Dirigenten Gartenkonzerte veranstalten.

Auch technisch verspricht die Ausstellung allerlei Interessantes: die Freigabe des Wellenbereichs und aller Arten von Empfangsgeräten wird der Industrie die Möglichkeit geben, neue Geräte auszustellen; in einer besonderen Abteilung wird man die Arbeiten für die Normung von Einzelteilen besichtigen können; auch Sendegeräte für den Amateurbetrieb dürften zu sehen sein.

Der neugegründete Deutsche Funktechnische Verband, dem sämtliche anerkannten Funkvereine Deutschlands mit etwa 50 000 Mitgliedern angehören, veranstaltet eine Sonderausstellung von Bastelgeräten, von selbstgebauten Empfängern wie Sendern (vergl. Seite 408 des „Funk-Bastler" im vorliegenden Heft).

Auch die Deutsche Reichspost wird sich wie im vorigen Jahr an der Ausstellung beteiligen, und da bereits seit Monaten sämtliche Stände belegt sind, verspricht die Ausstellung einen interessanten und lückenlosen Überblick über den derzeitigen Stand der deutschen Rundfunktechnik zu bieten.

*

Ein Großrundfunksender in der Schweiz. Es sind Bestrebungen im Gange, in der Schweizer Bürgerschaft Kapital zum Ankauf der Großfunkstelle Münchenbuchsee zu sammeln. Die Großfunksendestelle soll auch für Rundfunkzwecke dienen, wozu sich ihre Lage in der Nähe von Bern hervorragend eignen dürfte. Der Kursaal von Bern würde einen ausgezeichneten Aufnahmeraum abgeben.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 34

Neue Versuche mit kurzen Wellen

Von

Prof. Dr. **A. Esau,** Jena.

Präsident des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

Gelegentlich der Gründungsversammlung des Deutschen Funktechnischen Verbandes ist seitens aller Delegierten als eine Hauptaufgabe des neuen Verbandes die Notwendigkeit betont worden, mitzuarbeiten an der Lösung einer Reihe von Aufgaben, die nur durch das Zusammenwirken sehr vieler und überall im Lande verteilter Beobachter die Ergebnisse liefern können, die unsere Erkenntnis zu fördern imstande sind.

Die Vorbereitung dieser Versuche ist einem neu gebildeten wissenschaftlichen Ausschuß übertragen worden, dessen Hauptaufgabe es sein wird, dafür Sorge zu tragen, daß die Art der Versuche so gewählt wird, daß sie nicht über den Rahmen des Könnens und der Mittel der teilnehmenden Mitglieder hinausgeht. Es werden deshalb die Programme so gehalten sein müssen, daß daraus nicht nur die anzuwendenden Apparate und Schaltungen klar und deutlich hervorgehen, sondern auch die Punkte scharf heraustreten, auf die es bei der Beobachtung besonders ankommt.

Sache der einzelnen Vereine wird es sein, in dem Kreise ihrer Mitglieder für eine zahlreiche Beteiligung an den Versuchen zu werben und durch geeignete Kräfte aufklärend und belehrend zu wirken. Es wird sich nach dieser Richtung hin empfehlen, Vorträge zu halten, die bei den Untersuchungen verwendeten Apparate auf ihre Eignung zu prüfen und dafür Sorge zu tragen, daß vor allen Dingen bei den künftigen Versuchen, wo es sich um die gleichzeitige Beobachtung an verschiedenen Stellen handeln wird, im Sinne des Versuchsprogramms gearbeitet wird.

Ich möchte an dieser Stelle der Hoffnung Ausdruck geben, daß sich recht viele Mitglieder des Verbandes an diesen Versuchen beteiligen und ihm neue Mitglieder zuführen werden. Wenn jeder mit ganzem Interesse dabei ist und sich bemüht, sein Bestes für die gemeinsame Sache des Verbandes herzugeben, so wird dieser nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland mit Ehren bestehen.

Die ersten Versuche, die wir vorzunehmen beabsichtigen, beziehen sich auf die kurzen Wellen, die jetzt überall im Mittelpunkt des Interesses stehen. Sie verfolgen den Zweck, aus möglichst zahlreichen Beobachtungen Erklärungen zu finden für die Ursachen, von denen sie beeinflußt werden. Diesem Zweck dient auch die folgende Aufgabe, mit der der Deutsche Funktechnische Verband den Reigen der Versuche eröffnet.

Sie ist entstanden aus einer Reihe von Beobachtungen, die der Verfasser an Rundfunksendern gemacht hat. Es zeigt sich, daß sie in der Mehrzahl außer der Grundwelle auch Oberwellen ausstrahlen, und da sie mit verschiedenen Wellenlängen und fast den ganzen Tag durch arbeiten, so bieten sie außerordentlich bequeme und vielseitige Beobachtungsobjekte.

Aufgabe.

Es soll untersucht werden, ob die verschiedenen deutschen Rundfunksender Oberwellen besitzen, wie stark und in welcher Entfernung vom Sender sie noch hörbar sind. Sehr wichtig ist ferner die Feststellung, ob sie auch am Tage gehört werden oder nur bei Einbruch der Dunkelheit. An vierter Stelle werden Angaben gewünscht über die Ausbildung der Schwundperioden (fadings), besonders auch nach der Richtung hin, ob sie am Tage vorhanden sind und wenn ja, ob ein Unterschied bei ihnen zwischen Tag und Nacht vorhanden ist.

Beginn und Dauer der Versuche.

Da ein gleichzeitiges Beobachten vor der Hand nicht in Frage kommt, so kann jedermann sofort beginnen. Es ist beabsichtigt, sie über die Dauer von vier Wochen bis Ende September fortzusetzen, woran sich dann im Oktober gemeinsame Beobachtungen einer ganz bestimmten Station anschließen werden. Zweifellos werden die Deutschen Rundfunkgesellschaften auch wie bisher in liebenswürdiger Weise ihre Sender außerhalb der Programme zur Verfügung stellen.

Beobachtungsanlagen.

Für die Beobachtung kommen der Hauptsache nach Kurzwellenempfänger in Frage mit einem Wellenbereich von etwa 35 bis 200 m, wobei deren Schaltung gleichgültig ist. Wer im Besitz eines Verstärkers ist, wird ihn zweckmäßig hinter dem Audion benutzen.

Als Empfangsantennen lassen sich sowohl Außen- als auch Innenantennen verwenden, und zwar am besten unabgestimmt. Am Sendeort selbst oder in der unmittelbaren Umgebung wird für die Aufnahme allein schon die Selbstinduktionsspule des Gitterkreises genügen.

In diesen Bezirken lassen sich höchstwahrscheinlich auch Kristalldetektoren mit und ohne Verstärker verwenden[1]).

Einstellung der Apparatur.

Die Apparatur wird in ganz ähnlicher Weise eingestellt wie beim gewöhnlichen Rundfunkempfang, d. h.

[1]) Vgl. den Aufsatz „Kurzwellenempfang mit Detektor" auf Seite 407 des vorliegenden Heftes.

man stellt zunächst auf die Trägerwelle ein und geht dann mit der Rückkopplung so weit zurück, daß eine Verzerrung nicht eintritt. Es empfiehlt sich, nicht unmittelbar an die Schwinggrenze heranzugehen, weil sonst durch atmosphärische Störungen oder eine starke Zunahme der Trägerfrequenz leicht das Generieren einsetzen kann.

Bei sehr leisem Empfang wird es nicht immer möglich sein, die Telephonie aufzunehmen. In diesem Falle genügt die Feststellung, ob die Trägerwelle vorhanden ist.

Es empfiehlt sich ferner, den Abstimmkondensator in Wellenlängen zu eichen, wodurch das Suchen erheblich erleichtert wird.

Für die Untersuchung der Rundfunksender mit langen Wellen, wie beispielsweise Königswusterhausen, Chelmsford, Brünn, Paris (1750) können auch die normalen Rundfunkempfänger benutzt werden, da ihre Oberwellen innerhalb des Empfangsbereichs liegen.

Stationen und Wellenlängen.

Zur Erleichterung der Versuche sind in folgendem Grundwellen und zu erwartende Oberwellen der Stationen zusammengestellt worden. Es handelt sich um die ungeraden Oberwellen, die besonders stark ausgeprägt sind und die im folgenden mit L3, L5, L7 bezeichnet werden sollen, wobei der Zahlenindex die Ordnungszahl angibt.

Berlin (L = 505 m). Oberwellen: L3 = 167 m; L5 = 101 m; L7 = 72 m; L9 = 56 m; L 11 = 46 m.

Breslau. L = 418 m; L3 = 139 m; L5 = 84 m; L7 = 59,7 m; L9 = 64,5 m; L11 = 38 m.

Frankfurt. L = 470 m; L3 = 157 m; L5 = 94 m; L7 = 67 m; L 9 = 52 m.

Cassel. L = 288 m; L3 = 96 m; L5 = 57,5 m; L7 = 41 m; L9 = 32 m.

Hamburg. L = 395 m; L3 = 132 m; L5 = 79 m; L7 = 56,5 m; L9 = 44 m.

Hannover. L = 296 m; L3 = 98,7 m; L5 = 59 m; L7 = 42 m; L9 = 33 m.

Bremen. L = 279 m; L3 = 93 m; L5 = 56 m; L7 = 39 m; L9 = 31 m.

Königsberg. L = 463 m; L3 = 154 m; L5 = 92,5 m; L7 = 66 m; L9 = 51,5 m.

Leipzig. L = 454 m; L3 = 151 m; L5 = 91 m; L7 = 65 m; L9 = 51 m.

Dresden. L = 292 m; L3 = 97 m; L5 = 58,5 m; L7 = 42 m; L9 = 32,5 m.

München. L = 485 m; L3 = 162 m; L5 = 97 m; L7 = 69 m; L9 = 54 m.

Nürnberg. L = 340 m; L3 = 113 m; L5 = 68 m; L7 = 48,5 m; L9 = 38 m.

Münster. L = 410 m; L3 = 137 m; L5 = 82 m; L7 = 58,5 m; L9 = 46 m.

Dortmund. L = 288 m; L3 = 96 m; L5 = 57,5 m; L7 = 41 m; L9 = 32 m.

Elberfeld. L = 267 m; L3 = 89 m; L5 = 53,5 m; L7 = 38 m; L9 = 30 m.

Stuttgart. L = 443 m; L3 = 148 m; L5 = 88,5 m; L7 = 63 m; L9 = 49 m.

Zürich. L = 515 m; L3 = 172 m; L5 = 103 m; L7 = 73 m; L9 = 57 m.

Brüssel. L = 265 m; L3 = 88 m; L5 = 53 m; L7 = 38 m; L9 = 29 m.

Wien. L = 530 m; L3 = 177 m; L5 = 106 m; L7 = 76 m; L9 = 59 m.

Rom. L = 425 m; L3 = 142 m; L5 = 85 m; L7 = 61 m; L9 = 47 m.

London. L = 365 m; L3 = 122 m; L5 = 73 m; L7 = 52 m; L9 = 41 m.

Manchester. L = 378 m; L3 = 126 m; L5 = 77,5 m; L7 = 51,5 m; L9 = 42 m.

Cardiff. L = 353 m; L3 = 118 m; L5 = 70,5 m; L7 = 50,5 m; L9 = 39 m.

Aberdeen. L = 495 m; L3 = 165 m; L5 = 99 m; L7 = 71 m; L9 = 55 m.

Oslo. L = 380 m; L3 = 127 m; L5 = 76 m; L7 = 54 m; L9 = 42 m.

Königswusterhausen. L = 1300 m; L3 = 433 m; L5 = 260 m; L7 = 186 m; L9 = 144 m; L11 = 120, 144, 160 m; L13 = 100 m; L15 = 87 m; L17 = 76 m; L19 = 68 m; L21 = 62 m.

Die englischen Stationen dürften sich in erster Linie besonders für die Küstengebiete der Nordsee eignen. Es empfiehlt sich, nicht alle Stationen auf einmal zu beobachten, sondern sich an eine zu halten, wodurch die Beobachtungen an Wert gewinnen. Es ist ferner von Wichtigkeit, auf diesen Oberwellen auch die Ankündigungen zu verfolgen und aus ihnen den Rufnamen der Station festzustellen, wodurch man in die Lage versetzt wird, mit Sicherheit auf die betreffende Station schließen zu können.

Wie aus vorläufigen Beobachtungen des Verfassers hervorgeht, wird die Ausbreitung der kurzen Wellen am Tage stark behindert durch bergiges Gelände, während in der Nacht ein solcher Einfluß nicht zu bestehen scheint.

Unterschied zwischen Tag und Nacht.

Besonderer Wert wird darauf gelegt, daß die kurzen Oberwellen auch am Tage beobachtet werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach werden sie zu diesen Zeiten entweder schwach oder gar nicht gehört werden. Es ist deshalb von Interesse, ungefähr die Zeit festzustellen, wo sie anfangen hörbar zu werden.

Die in der Nähe von Sendestationen gelegenen Beobachter werden gebeten, besonders darauf zu achten, ob die Oberwellen dort am Tage und in der Nacht von gleicher Stärke sind, und andernfalls schätzungsweise das Verhältnis anzugeben. Es ist ferner darauf zu achten, ob an gewissen Orten und zu gewissen Zeiten nicht Fälle vorkommen, wo diese Oberwellen am Tage lauter sind als in der Nacht.

Schwundzeiten (fadings).

Die Beobachtungen dieser Erscheinungen sind von besonderem Wert, und zwar besonders nach der Richtung hin, ob bei diesen Wellen ihre Stärke und ihre Zeitdauer bei Helligkeit größer ist als während der Dunkelheit. Es empfiehlt sich, eine dieser Wellen zu beobachten und an Hand der Uhr die Zeiten anzugeben, wo der Empfang entweder sehr laut oder gänzlich verschwunden ist. Da in diesem Wellenbereiche der Wechsel zwischen laut und leise außerordentlich schnell verläuft, so empfiehlt es sich, die Sekunden anzugeben.

Angaben über den Versuchsort.

Da die unmittelbare Umgebung des Empfangsortes von großem Einfluß auf die Lautstärke bei kurzen Wellen ist, so dürfen Angaben über die Höhenlage bzw. das Vorhandensein von überragenden Bergen und deren Lage zur Richtung der gehörten Stationen nicht fehlen.

Witterungsverhältnisse.

Zweckmäßig erscheint auch die Angabe, ob bewölkter oder klarer Himmel, Trockenheit oder Regen usw.

Adresse der Mitteilungen.

Es wird gebeten, Mitteilungen über die Versuchsergebnisse sowie Fragen über etwaige Unklarheiten zu richten an Professor Dr. Esau, Jena, Techn.-physikalisches Institut.

Kurzwellenempfänger mit Detektor

Von
L. Trognitz.

Schon oft ist die Frage gestellt worden, ob es möglich sei, mit Detektor Kurzwellensender zu empfangen. Vom empfangstechnischen Standpunkt aus ist diese Frage zu bejahen. Wenn man jedoch die Frage so stellen würde, ob es zweckmäßig sei, Kurzwellenempfänger mit Detektoren zu bauen, so möchte ich dieser Frage nur bedingungsweise zustimmen. Immerhin lohnt es sich um so mehr, Versuche in größerem Umfange vorzunehmen, als man dabei mit sehr einfachen Mitteln arbeiten kann. Da die anerkannten Funkvereine in vielen Orten Kurzwellensender aufgestellt haben, dürfte es mindestens möglich sein, wenigstens die örtlichen Sender trotz ihrer, im Verhältnis zum Rundfunk geringen Sendeenergie zu hören. Damit will keineswegs die Möglichkeit ausschließen, daß unter besonders günstigen Bedingungen auch auswärtige Kurzwellensender zu hören sind. Jedenfalls darf nicht vergessen werden, daß die schwachen Empfangsströme vielfach unter der Reizschwelle des Detektors liegen. Damit kommen wir nun zu den wichtigsten Vorbedingungen.

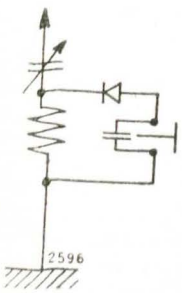


Abb. 1.

Die Schaltung. Als Schaltung verwendet man die einfache Primärschaltung mit Antennenkondensator, wie sie die Abb. 1 zeigt. Wenn die Empfangslautstärke befriedigt, kann man immer noch zum Sekundärempfang übergehen, um einen qualitativ besseren Empfang zu erzielen. Mit einem Gegengewicht wird man aber oft bessere Empfangsergebnisse als mit direkter Erde erzielen.

Die Antenne. Von vornherein sei bemerkt, daß für Kurzwellenempfang sogenannte wilde Antennen nicht zu verwenden sind. Unter allen Umständen sind Hochantennen vorzuziehen. Wenn man schon zur Erreichung möglichst großer Empfangslautstärke die Antenne so hoch wie möglich bauen soll, ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Antenne bzw. auch ihre Zuführung zum Gerät nicht zu lang sein darf, damit die Antennenkapazität und infolgedessen die Eigenwelle der Antenne nicht zu hoch wird. Weiter ist zu beachten, daß die Dämpfung der ganzen Empfangsanlage so niedrig wie irgend möglich gehalten werden muß. Auch dieser Grund zwingt uns zu möglichst kurzen Leitungen und genügend großen Querschnitten.

Die Isolation bei den Durchführungen sowie überhaupt der Zuleitung muß eine vorzügliche sein. Man soll von vornherein etwas größere Sorgfalt verwenden, um möglichst viele Fehlerquellen abzuschwächen oder auszuschalten. Eine so gebaute Antenne hat große Vorteile, besonders ist es mit einer derartigen Antenne leichter möglich, auch den Rundfunk aufzunehmen als umgekehrt.

Weiter muß die Antenne so montiert sein, daß diese von anderen Antennen wenig beeinflußt wird, denn die Beeinflussung kann, wie wir früher bereits gesehen haben, einen Wert von über 10 v. H. der Antennenkapazität erreichen. Wenn es also schon nicht zu vermeiden ist, daß sich andere Antennen in unmittelbarer Nähe befinden, so muß man darauf achten, daß sie sich möglichst rechtwinklig kreuzen. Parallele Verlegung ist zu vermeiden.

Als Material verwende man normale Antennenlitze, und an den Befestigungsstellen verwende man an jeder Seite doppelte Isolatoren, also vier statt zwei Isoliereier.

Die horizontale Länge der Antenne soll möglichst nicht über 10 m, die gesamte Zuleitung dagegen nicht über 15 m betragen, so daß die gesamte Drahtlänge eher unter, als über 25 m beträgt.

Lassen sich diese Worte für eine T- oder L-Antenne nicht erreichen, so verwendet man beim Kurzwellenempfang vorteilhaft eine Marconi-Antenne. Dies ist eine einfache senkrechte Antenne, auch linearer Luftleiter genannt, für den die Beziehung gilt, daß dieser, wenn er in seinen Eigenschwingungen erregt wird, die Wellenlänge das Vierfache der Drahtlänge beträgt.

Der Antennenkondensator soll möglichst stabil sein, damit er nicht so leicht Wellenänderungen hervorruft, denn man muß sich darüber klar sein, daß beim Kurzwellenempfang der prozentuale Einfluß von Kapazitätsänderungen viel größer ist als bei langen Wellen. Antennenkondensatoren ohne Feineinstellungen sind aus gleichem Grunde nicht zu verwenden, ebenso ist ein 250-cm-Kondensator einem von 500 cm vorzuziehen.

Die Spule bildet nächst der Antenne das wichtigste Glied der Empfangsanlage. Man darf sich nicht wundern, daß ich die Antenne an erste Stelle setze, denn es ist leichter, eine Spule zu ändern als eine Antenne. Wer es irgend ermöglichen kann, verwende Luftspulen.

Einfache Drahtspulen aus etwa 3 mm starkem, massivem Kupferdraht mit einem Windungsabstand von 7 mm und einem Innendurchmesser von 70 bis 80 mm dürfte am brauchbarsten sein. Als Wickeldorn verwende man eine Weinflasche oder ein Weckglas. Man stelle sich Luftspulen her von 20, 15, 10 und 5 Windungen. Damit hat man nicht nur körperlose, sondern auch freitragende Spulen, denn bei dieser Drahtstärke lassen sich die Drahtenden bei genügender Festigkeit leicht rechtwinklig, also in Richtung der Spulenachse abbiegen und mit den normalen Anschlußklemmen festklemmen (Abb. 2).

Unter Zugrundelegung der längsten Spulen mit 20 Windungen würde der Klemmenabstand zweckmäßig mindestens 240 mm betragen. Die freien Drahtenden a müßten bei 20 Windungen etwa je 40 mm, bei 15 Windungen je 65 mm und bei 10 Windungen je 90 mm und bei 5 Windungen 135 mm betragen. Daraus geht hervor, daß es nicht ratsam ist, in der Drahtstärke unter 3 mm

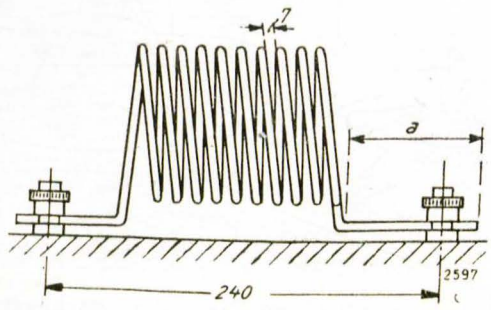


Abb. 2.

zu gehen, da sonst die Spule zu leicht mechanischen Schwingungen und damit Kapazitätsänderungen ausgesetzt ist.

Wer sich der Mühe unterziehen will, nach Abb. 3 und 4 die Drahtenden der Spulen in die Spulenachse zu

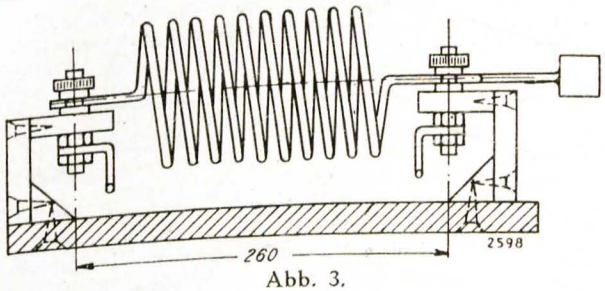


Abb. 3.

biegen, was natürlich eine höhere Montage der Klemmen nötig macht, kann durch das federnde Auseinanderziehen der Windungen die Eigenkapazität der Spulen und somit auch die Wellenlänge ändern.

Das eventuelle Abgreifen einzelner Windungen ist bei Spulen für Kurzwellensender und -empfänger zu vermeiden, da die freischwingenden Windungen bei der hohen Frequenz sehr starke Dämpfungsverluste erzeugen.

Alle übrigen Teile sind die gleichen wie beim Rundfunkempfänger.

Wie schon eingangs erwähnt, halte ich es für möglich, daß auch auswärtige Kurzwellensender besonders nachts dort zu hören sind, wo die Häuser vor der Stadt in freierem Gelände stehen und wo die Amateure über Niederfrequenzverstärker verfügen. Wer über Verstärker verfügt, sollte denselben unter allen Umständen zum Suchen und Einstellen verwenden.

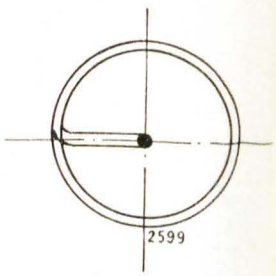


Abb. 4.

Ein derartiger Detektorempfänger ist mit relativ geringen Mitteln herzustellen, und es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, die Zahl der Kurzwellen-Amateure zu vergrößern.

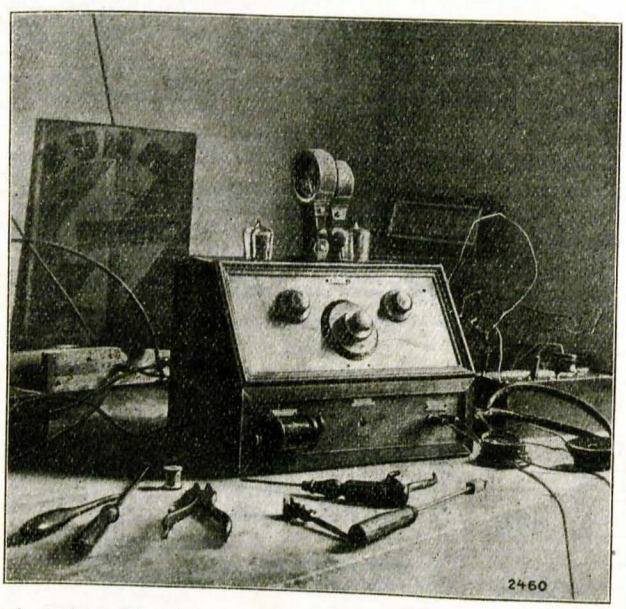
Da es von großem Interesse ist, festzustellen, welche Kurzwellensender mit Detektorgeräten empfangen worden sind, sind Angaben über die Lautstärke und die Empfangszeiten besonders wichtig. Über die Ergebnisse des Kurzwellenempfangs werden wir dann an dieser Stelle berichten.

Um auch anderen Wünschen gerecht zu werden, will ich in nächster Zeit noch eine andere, auswechselbare Spulenanordnung für Kurzwellen-Sekundär- und Rückkopplungs-Empfänger beschreiben.

Mein Rundfunkempfänger.

Ich habe mir nach Heft 11 des „Funk-Bastler" den dort beschriebenen Empfänger gebaut und möchte darüber berichten.

Wegen des einfachen Baues, der leichten Bedienung und den zufriedenstellenden Empfangsergebnissen kann



ich jedem Funkbastler zum Bau dieses Detektorgerätes mit Niederfrequenzverstärker raten, denn mit einfacher L-Antenne von etwa 60 m Länge empfange ich Leipzig, Wien, Breslau, Zürich, Stuttgart und Berlin, und mit den Honigwabenspulen 200 und 300 empfange ich sogar Königswusterhausen auf Welle 1300. Allerdings muß ich bemerken, daß am Tage nur der Leipziger Sender zu hören ist. Erst etwa gegen 9 Uhr abends gelingt es mir, die übrigen Sender heranzuholen. Wenn man bedenkt, daß mein Grundstück rings mit Wald umgeben ist, so darf ich wohl mit meinem Gerät vollkommen zufrieden sein, zumal die Klangreinheit nichts zu wünschen übrig läßt.

Der Gerätkasten ist vollkommen aus Hartholz (Rotbuche), alle Einzelteile sind also auf Holz montiert. Da ich vorerst mit der Lautstärke gar nicht zufrieden war, nahm ich das Gerät noch einmal auseinander und strich das Holz zweimal mit heißem Paraffin. Vorher hatte ich den Holzkasten aber angewärmt. Als Isolationsanstrich, der besonders gut in die Löcher gestrichen werden muß, mischte ich mir ein Teil Paraffin mit zwei Teilen Benzin (Vorsicht beim Mischen!). Diesen Anstrich kann ich sehr empfehlen. Die Leitungen habe ich mit 1 mm isolierten Kupferdraht verlegt. Um einen geräuschlosen Empfang zu erzielen, habe ich die Minusheizung mit P_1 des Transformators 1 : 6 verbunden.

Nach langem Versuchen habe ich den „Rotstern-Detektor" als den besten festgestellt. Dieser ermöglicht vermöge seiner Mikrometereinstellung ein schnelles Einstellen, da man die entsprechenden Werte ablesen und ohne Mühe wieder einstellen kann. Ebenso bin ich mit dem „Blaupunkt"-Kopfhörer sehr zufrieden. An Röhren benutze ich die Löwe-Audion L A 75 und die im Heft 11 empfohlenen. *Alfred Greiner.*

Bastelausstellung des Deutschen Funktechnischen Verbandes. Im Rahmen der vom 4. bis 13. September stattfindenden Großen Deutschen Funkausstellung wird der D. F. T. V. eine Sonderschau für Bastelgeräte veranstalten; da der Verband über 50 000 Mitglieder zählt, so muß eine ganz besonders sorgfältige Auswahl der selbstgebauten Geräte vorgenommen werden, die nach folgenden Gesichtspunkten getroffen wird. Wer von den Mitgliedern ausstellen will — es kommen sowohl Sender wie Empfänger in Betracht —, der hat zunächst ein Schaltbild an die Geschäftsstelle NW 7, Dorotheenstraße 43, einzusenden und mitzuteilen, wo das Gerät besichtigt werden kann. Das Gerät selbst ist erst auf Aufforderung hin an die Sammelstelle des Funktechnischen Vereins e. V., Berlin-Charlottenburg, Carmerstraße 10, zu senden. Ein Verzeichnis der Einzelteile ist beizulegen. Vom Eintreffen auf der Sammelstelle an bis zum Ausgang aus ihr sind die Geräte gegen Diebstahl, Feuer- und Transportschäden versichert.

Neue Honigwabenspulen

Vielen Funkfreunden wird es bekannt sein, daß die allgemein gebräuchlichen Honigwabenspulen noch immer einen bedeutenden Dämpfungsfaktor in der Empfangsanlage darstellen. Deshalb ist es verwunderlich daß

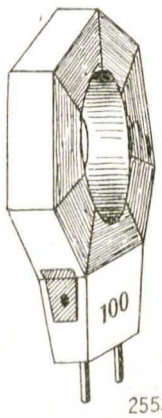


Abb. 1

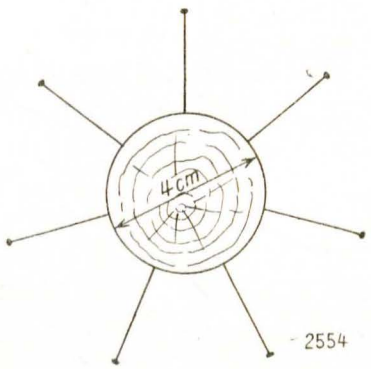


Abb. 2.

die sogenannten englischen Honigwabenspulen (Abb. 1) in Deutschland noch so wenig Verbreitung gefunden haben. Wegen ihrer großen Seitenflächen eignet sich die Spule sehr gut als Rückkopplungsspule besonders bei schwer schwingenden Empfängern. Durch die viel freiere, luftigere Wickelung dieser Spule ist sie bedeutend kapazitätsfreier als die alte Honigwabenspule, und ich habe mit meinen selbstgewickelten Spulen eine gute Lautstärkenvergrößerung erreicht.

Nachstehend seien einige Winke für die Selbstanfertigung solcher Spulen gegeben; wir benötigen dazu: doppelt baumwollisolierten Draht von 0,5 mm Durchmesser, ein Stück sauberes Rundholz von 4 cm Durchmesser und etwa 17 cm Länge, und außerdem 14 Stück 1½zöllige Drahtstifte.

Auf den Umfang des Rundholzes zeichnet man rundherum zwei parallele Striche im Abstand von 1,5 cm vor und schlägt auf ihnen in gleichen Abständen je 7 Nägel ein, so daß das Ganze, seitlich betrachtet, einem Stern gleicht (Abb. 2).

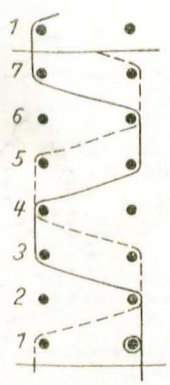


Abb. 3.

Nachdem man die Nägel nummeriert und die gegenüberstehenden mit gleichen Zahlen versehen hat, beginnt man folgendermaßen zu wickeln: der Draht wird um Nr. 1 herumgewunden und geradezu nach 2 geführt, geht dann schrägüber nach 3, darauf geradeaus nach 4, schrägüber nach 5, von dort geradeaus nach 6 und schrägüber nach 7 (Abb. 3 glatt ausgezogene Linie). Darauf folgt, um einen Nagel verschoben, die zweite Windung (Abb. 3 gestrichelte Linie). Nach vier Windungen ist eine Lage voll und es kommt im selben Sinne die nächste. Um die Anzahl der Windungen festzustellen, zähle man die Lagen und multiziliere sie mit vier. Man muß immer etwas stramm wickeln, damit die Lagen nicht herunterfallen.

Wenn die Spule nun fertiggewickelt ist, muß man noch verhindern, daß sie nach dem Herausziehen der Nägel in sich zusammenfällt. In Paraffin tauche man die Spulen grundsätzlich nicht, da das Aussehen sehr darunter leidet, vielmehr müssen die Spulen mit einem recht festen Zwirnfaden gebunden werden.

Abb. 4 stellt eine Ansicht der Spule von oben dar. a sind die Nägel, b sind von Drähten gebildete Wände. Nunziehe man den Faden an der durch c gekennzeichneten Stelle von oben bis unten durch (Abb. 5), ziehe unten seitlich heraus und stecke ihn auf der anderen Seite bei d (Abb. 4) wieder herein, ziehe ihn bis oben und verknote das lange und das kurze Ende. Nun führt man das lange Stück bis zum nächsten Nagel und zieht es wieder durch u. s. f., bis man am Ausgangspunkt angelangt ist. Die beiden Enden werden dann verknotet. Der Faden muß recht straff gezogen werden. Die andere Seite wird darauf in derselben Weise gebunden. Um das Durchziehen des Fadens zu erleichtern, stelle man sich aus einem Stück Draht eine biegsame Nähnadel her und ziehe den Faden durch das gebogene Öhr. Nach Entfernung der Nägel kann man nun die Spule vorsichtig vom Holz herunterziehen.

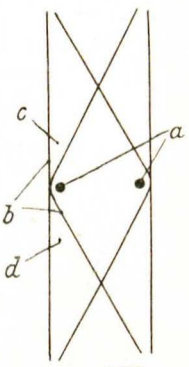


Abb. 4.

Um die Spule fertigzumachen, darf man nicht, wie bei der üblichen Honigwabenspule, einen Zelluloidstreifen stramm herumziehen; diese Spule muß vielmehr mit einem Streifen Kartonpappe lose umgeben werden. Man knifft die Pappe, so daß sie sich der Spule leicht anpaßt und befestigt beide Enden am Sockel; dann umwickelt man Spule und Pappstreifen an drei Stellen mit gummiertem Papier und die Spule ist fertig.

Ausprobieren, ob richtig gewickelt, sonst Füße umpolen!

Man kann jedoch bei diesen Spulen nicht über etwa 150 Windungen hinausgehen, da die Spulen sonst zu groß werden.

Ich habe mit Hilfe dieser Spulen mit meinem Zweiröhrengerät (1 A, 1 NF) Zürich, Hamburg, Breslau, Münster, Oslo und englische Tanzmusik im Lautsprecher mit leidlicher Lautstärke empfangen. *Franz Britvec.*

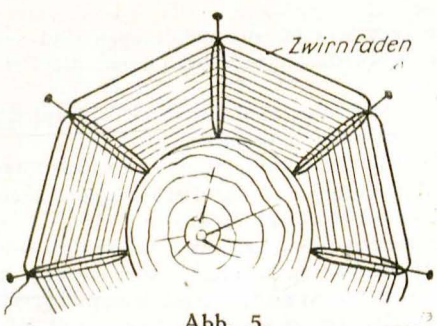


Abb. 5.

Ein zweiter Rundfunksender in Brüssel. Nach Mitteilungen aus Belgien besteht die Absicht, in Brüssel eine zweite Rundfunksendestelle zu errichten, deren Betriebskosten die Abendzeitungen tragen wollen.

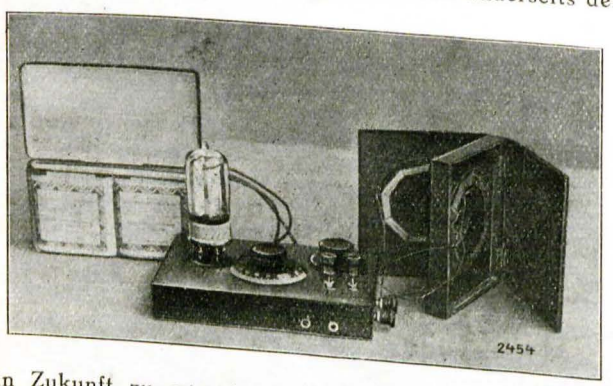
Ratschläge für den Bau von Taschenempfängern

Die Anfertigung von kleinen und kleinsten Taschengeräten mit einer Röhre findet immer mehr Liebhaber in den Kreisen der Funkbastler. Die allseitige Verkleinerung der Abmessungen führt aber leicht zu einer solchen Zusammendrängung der Anschluß- und Betätigungsorgane, daß die Handhabung sehr erschwert wird und es seien daher hier einige allgemeine Ratschläge für den Bau derartiger Empfänger gegeben.

Die Hauptbedingung für einen Taschenempfänger ist eine möglichst flache Form, es ist aber unzweckmäßig, unter die Abmessungen von etwa 10 × 15 cm zu gehen.

Wenn ein Röhrenempfänger mit voller Ausnutzung arbeiten soll, so ist außer einer veränderlichen Rückkopplung auch ein regelbarer Heizwiderstand erforderlich. Es ist entschieden davon abzuraten, den letzteren unveränderlich auszuführen, weil die Spannung der hier allein in Frage kommenden kleinen Trockenbatterien schnell und stark abfällt.

Um nun einerseits die Anhäufung zu vieler Einzelteile an einem kleinen Gerät zu vermeiden und anderseits den



in Zukunft zu erwartenden vergrößerten Wellenbereich im Rundfunk beherrschen zu können, empfiehlt es sich, die Abstimmspulen von dem Hauptgerät zu trennen. Das Hauptgerät enthält dann folgende Teile: Anschlüsse für Röhre, Batterie, Telephon und Spulen, 1 Drehkondensator, 1 Heizwiderstand, 2 Blockkondensatoren, 1 Silitstab.

Die Steckerhülsen für die Zuleitungen sind am besten in den Seitenwänden anzuordnen, damit die Drehknöpfe frei bleiben.

Der Drehkondensator muß mit Rücksicht auf die flache Form Glimmerisolation erhalten.

Die käuflichen Heizwiderstände werden zweckmäßig verkleinert dadurch, daß der Drahtträger um eine kleinere Isolierscheibe gelegt wird.

Die Abstimmspulen sind als Flachspulen von 7 bis 8 cm Durchmesser zu wickeln. Sie werden in einem flachen Kasten mit verschiebbaren (Doppelkassette) oder klappbaren Deckeln angeordnet.

Mit Rücksicht auf die kürzeren Wellen ist die Sekundärschaltung mit aperiodischem Antennenkreise von Vorteil. Der Wellenbereich kann durch mehrere Spulensätze in weiten Grenzen geändert werden.

Bei Verwendung einer Doppelgitterröhre RE 82 genügen als Stromquelle zwei Taschenlampenbatterien (4 Volt), die nebeneinander in einem flachen Kästchen angeordnet werden (Zigaretten-Blechschachtel). Die Heizbatterie reicht bei einem Stromverbrauch der Röhre von 0,06 Amp. etwa 12 Betriebsstunden und kann dann noch als Anodenbatterie benutzt werden. Durch Vertauschen der beiden Batterien reichen diese also für die doppelte Zeit.

Die Abbildung zeigt einen nach diesen Gesichtspunkten gebauten Empfänger. Das Hauptgerät kann jedoch unter Verwendung besonderer Drehknöpfe noch flacher gehalten werden. *Baumeister.*

Der selektive Empfänger und die Hochfrequenzverstärkung.

Zu dem Aufsatz „Ein empfindlicher, sehr selektiver Empfänger" in Heft 31 Seite 369 des „Funk-Bastler" sind einige Anfragen über die Anbringung einer Hochfrequenzverstärkung eingegangen, die an dieser Stelle wegen des allgemeinen Interesses vom Verfasser des Aufsatzes beantwortet werden.

Zunächst sei darauf aufmerksam gemacht, daß in dem Aufsatz ein Irrtum unterlaufen ist, der Blockkondensator C 5 hat nicht 0,2, sondern eine Kapazität von 0,02 μF · 3 = 18 000 bis 20 000 cm.

Eine Stufe Hochfrequenzverstärkung kann nur dann verwendet werden, wenn die Neutrodyneschaltung mit einem Neutralisierungskondensator benutzt wird. An Stelle des NF.-Transformators hat dann der Neutrodynetransformator mit Drehkondensator zu treten. Die Rückleitung vom Kondensator C 2 ist alsdann an den negativen Pol der Heizbatterie zu legen, der Gitterkondensator C 3 und der Silitstab S 1 liegen natürlich in diesem Falle vor dem Gitter der Röhre R 1. Die Rückleitung von dem Drehkondensator des Gitterkreises dieser Röhre liegt am positiven Heizfaden. Eine andere Schaltung ist nicht möglich, da das Gerät unweigerlich ins Schwingen gerät und jeder Empfang unmöglich ist. Die Abstimmung des Gerätes wird dadurch zwar etwas schwieriger, der Empfang jedoch reiner und die Reichweite größer. Für mittlere Ansprüche kommt man ohne HF-Röhre aus und es sei auf den ersten Absatz des Aufsatzes selbst hingewiesen; die dort gemachten Angaben sind keinesfalls übertrieben.

Allen denen, die das Gerät nachbauen wollen, sei empfohlen, an Stelle der Spulen L 5 und L 6, die im Aufsatz „Die Ausschaltung des örtlichen Senders" in Heft 30 Seite 357 des „Funk-Bastler" beschriebene Anordnung, Abbildung 5, des Wellensiebes zu verwenden (vgl. dazu auch noch „Funk-Bastler" Heft 33 Seite 397). Die Abstimmung wird hierdurch noch schärfer und der Abstand der beiden Spulen L 1 und L 2 voneinander kann dann verkleinert werden, wodurch die Lautstärke der Geräte zunimmt. *Felix Sarnow.*

Sendezeiten des Kurzwellensenders 5 s z. Die englische Liebhabersendestelle 5sz. (1. W. Riddiough, Morecambe) stellt gegenwärtig Versuche auf der Welle 45 m an, und zwar Freitags und Sonnabends um 12 Uhr nachts, Sonntags zwischen 2 und 3 sowie 7 und 7,30 Uhr nachmittags; die Sendeenergie beträgt 40 Watt.

Die Sendezeiten der chinesischen Rundfunksender. Die Rundfunkstelle von Schanghai verbreitet jetzt täglich auf Welle 356 m von 2.45 Uhr nachts bis 4 Uhr nachm. (M. E. Z.) Darbietungen aller Art, darunter zwei Stunden Tanzmusik. Die von der japanischen Firma Gierssho & Co. erbaute Rundfunksendestelle in Tientsin sendet täglich zwischen 12 und 2 Uhr mittags (M. E. Z.) auf Welle 350 m Grammophonmusik.

Die Funkausstellung der englischen Funkindustrie. Die von der Vereinigung der Funkindustrie und des Funkhandels jährlich veranstaltete Funkausstellung wird in der Zeit vom 12. bis 23. September d. J. in der Royal Albert Hall in London stattfinden.

Das ideale Bastlergerät

Von

Ing. **W. Brack**, Berlin[1]).

Noch einmal auf die Antenne zurückkommend: von ihr interessiert uns noch die Größe ihrer Eigenkapazität und die Grundschwingung. Die Eigenkapazität für eindrähtige Antennen errechnet man für den Luftdraht Ca und die Zuführung Cz nach der Formel:

$\lambda = 360$ m d. h. diese Antenne würde ohne weitere Abstimmittel für die Aufnahme der Wellenlänge 360 m abgestimmt sein. Durch Spulenzusatz und Kondensatoreinschaltungen in den Antennenkreis kann man die Aufnahmegrenzen nach oben oder unten beliebig erweitern.

Tafel 1: Antennenkreis-Schaltungen.

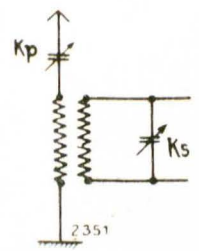


Abb. 1
Schaltung „kurz" primär-sekundär abgestimmter Antennenkreis.
Stecke: 1—4.

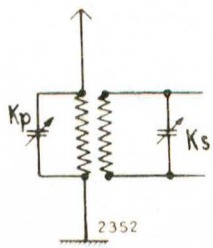


Abb. 2
Schaltung „lang" primär-sekundär abgestimmter Antennenkreis.
Stecke: 1—3, 2—4.

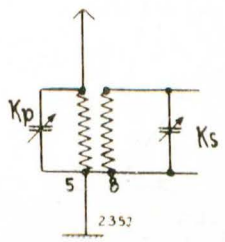


Abb. 3
Galvanische Ankopplung der Minusleitungen an die Erde.
Stecke: 5—8.

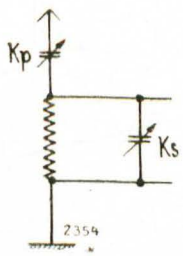


Abb. 4
Primär abgestimmter Antennenkreis mit gemischt geschaltetem Antennenkondensator Kp und Ks
Stecke: 1—4, 6—7, 5—8,
Spule P oder S

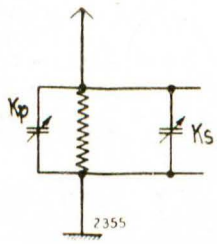


Abb. 5
Primär abgestimmter Antennenkreis mit parallel geschalteten Antennenkondensatoren Kp und Ks
tecke: 1—3, 2—4, 6—7, 5—8.
Spule P oder S

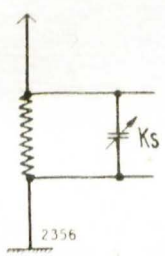


Abb. 6
Primär abgestimmter Antennenkreis. Schaltung „lang" durch Ks.
Stecke: 2—4, 6—7, 5—8.
Spule P oder S

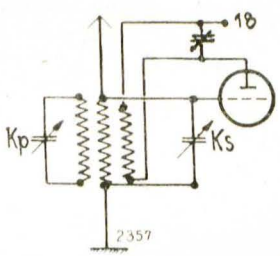


Abb. 7
Rückkopplung auf primär abgestimmte Antenne (Lang-Schltg.) mit Wellensieb.
Stecke: Antenne 6
Erde 8
Wellensieb 1—3, 2—4

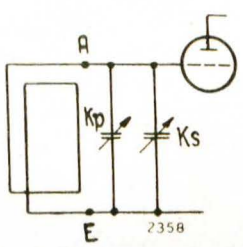


Abb. 8
Rahmenempfang
Stecke: 6—7, 5—8,
1—3, 2—4.
Rahmen in A und E.
Spulenhalter unbesetzt.

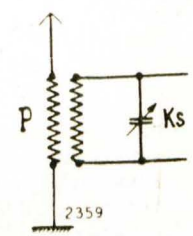


Abb. 9
Induktive Kopplung auf aperiodische Antenne
Stecke: 2—4.
für P = 25—50 Windungen.

$$C = Ca + Cz$$

$$Ca = 21{,}7 \cdot \frac{la\ (m)}{\log \frac{2 \cdot h\ (cm)}{\varrho}} = 21{,}7 \cdot \frac{55{,}00}{\log \frac{2 \cdot 1200}{0{,}1}} = 273\ cm$$

$$Cz = 21{,}7 \cdot \frac{lz\ (m)}{\log \frac{2 \cdot h\ (cm)}{\varrho}} = 21{,}7 \cdot \frac{15{,}00}{\log \frac{2 \cdot 1200}{0{,}1}} = 74\ cm$$

Die Eigenkapazität unserer Antenne beträgt somit $C = 273 + 74 = 347$ cm.

Aus der Induktanz und Kapazität errechnet sich die Grundschwingung der Antenne nach der Formel:

$$\lambda = 0{,}0628 \cdot \sqrt{C \cdot L} = 0{,}0628 \cdot \sqrt{347 \cdot 94000}$$

Wir kommen jetzt zu den einzelnen Schaltungen auf Tafel 2—4.

Jedem Anfänger sei dringend geraten, mit den einfachen Detektorschaltungen, Detektorverstärkerschaltungen und Audionschaltungen ohne Rückkopplung anzufangen. Ich habe es in der ersten Zeit als sehr vorteilhaft empfunden, ein anderes erprobtes Fertiggerät als jeweiligen Maßstab für die Einzelleistungen des Experimentiergerätes zu benutzen, wodurch ich mir stets klar wurde, wo noch Verbesserungen anzubringen waren.

Eine besondere Rolle bei sämtlichen Schaltungen

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 32, S. 385, Heft 33, S. 399.

spielen die Antennenkreisschaltungen nach Tafel 1, Abb. 1—9. Die Steckung dieses Antennenkreises hat für jede Schaltung besonders, und zwar nach dieser Tafel zu erfolgen. Um sämtliche Formen dieser Antennenkreisschaltungen systematisch in ihren Auswirkungen zu erfassen, tut der Funkfreund gut, in der ersten Zeit nur mit den einfachen Primärkreisschaltungen zu arbeiten. Für kurze Rundfunkwellen kommt hierfür Abb. 4 in erster Linie in Frage; für längere Wellen benutzt man Schaltung 6 und für ganz lange Wellen wählt man Schaltung 5.

Diese Primärkreisschaltungen haben alle den Vorteil, daß sich die Abgleichung der Spulenkombination sehr vereinfacht, daß die Bedienung infolge Fortfalls der Primär-Sekundärkreiskopplung sehr leicht zu handhaben ist und daß der Empfang am lautstärksten ermöglicht wird. Alles natürlich auf Kosten der Reinheit und Störungsfreiheit, die man für Fernempfang als unerläßlich anstrebt. Beherrscht man diese Antennenkreisform durch Versuche in allen Schaltungen I—XV vollkommen, dann geht man zur nächsten schwierigeren und selektiveren Form über. Das sind die Primär-Sekundärkreisschaltungen, zuerst immer noch ohne Anwendung der Rückkopplung. Für kurze Rundfunkwellen wählt man „Schaltung kurz" nach Abb. 1 und für längere und lange Wellen nach Abb. 2. Man richte bei den schwerer bedienbaren hochselektiven Schaltungen sein besonderes Augenmerk auf die mechanische Erdankopplung des Sekundärkreises durch Kurzschließen der Buchsen 5—8 nach Abb. 3. Dieser kleine Handgriff ist mitunter ausschlaggebend für den Erfolg und ist in systematischem Ausprobieren zu suchen und festzuhalten.

Bei den „Kurz- bzw. Langschaltungen" des Antennenkreises vergegenwärtige man sich folgende Tatsache: Spulen und Kondensatoren unter sich in Serie geschaltet, bedingen Grundschwingungen kurzer Wellenlängen. Spulen und Kondensatoren unter sich parallel geschaltet, bedingen Grundschwingungen langer Wellenlängen. Es versteht sich hiernach von selbst, daß man während des Empfanges nicht von einer Antennenkreiskurzschaltung zu einer andern Antennenkreislangschaltung überspringen kann, ohne die Resonanzlage der Aufnahmekreise ganz bedeutend zu verschieben.

Dann noch eine andere Tatsache: Durch die Hintereinanderschaltung von Spule und Kondensator im Antennenkreis wird die direkte Verbindung zwischen Antenne und Erde unterbrochen, wodurch der Antennenkreis sich stark aufladen und sich mit allen Nebengeräuschen und Ätherstörungen dem empfangenden Gerät als „Ohr" lautstark mitteilen kann; im Gegensatz zur Parallelschaltung von Spule und Kondensator (Abb. 2, 3, 5 oder 6), wo die Antenne mit der Erde leitend verbunden ist und statische Antennenaufladungen, sowie außerhalb der Empfangswelle liegende Störungen zur Erde abfließen können, ohne daß die Antenne Gelegenheit erhält, durch stehende Aufladungen leicht auszustrahlen. Nach diesen Gesichtspunkten gehe man an die Antennenkreisschaltungen nach Tafel 1 heran, die viele Wochen Stoff für Studien, Untersuchungen und Vergleiche bieten, und die wiederum erfahrungsgemäß als die Grundpfeiler einer erfolgreichen Amateurpraxis anzusprechen sind.

Von den Antennenkreisschaltungen interessiert uns noch Abb. 7, 8 und 9. In Abb. 7 sehen wir Spule P und Kondensator Kp zu einem selbständig für sich abgeschlossenen Schwingungskreis vereinigt, der mit der Spule S als Antennenkreis induktiv gekoppelt ist und das Wesen eines „Wellensiebes" besitzt. Die Handhabung geschieht in der Weise, daß man das Wellensieb mittels Spule P und Drehkondensator Kp auf eine in nächster Nähe der Empfangswelle liegende Störungswelle einstellt, diese damit ablenkend einfängt und aus dem Empfang „heraussiebt". Es gehört dazu schon fortgeschrittene Praxis, um einen Erfolg, den man in der Resonanztheorie begründet hat, einigermaßen zu erzielen. Bessere Wege zur Aussiebung bieten jedenfalls die induktiven Kopplungen und Sperrkreise im Hochfrequenzgebiet des Empfängers.

Nach Abb. 8 wäre der Empfänger für Rahmenempfang einzustellen, wobei sich die beiden Drehkondensatoren Kp und Ks infolge Parallelschaltung in ihrer Kapazität summieren. Die Enden des Rahmens werden in die Buchsen der Antenne und Erde gesteckt. Eine besondere Ableitung zur Erde fällt fort.

Abb. 9 zeigt wieder eine interessante und dankbare Antennenkreisschaltung: die induktive Ankopplung eines abgestimmten Sekundärkreises an eine „aperiodische Antenne". Der aperiodische Antennenkreis ist elektrisch so dimensioniert, daß er keine ausgesprochene Eigenschwingung besitzt, auf jede Wellenlänge gleichmäßig anspricht und keine Nachregulierung seiner elektrischen Konstanten mittels Drehkondensators benötigt. Um diesen Bedingungen zu entsprechen, muß die Antenne aus einem dünnen langen Draht mit hohem Widerstand bestehen, wie ihn annäherend z. B. das Leitungsnetz einer großen Hausklingelanlage darstellt, das man zwecks Ankopplung des Sekundärkreises an das eine Ende einer Primärspule mit ganz geringen Windungszahlen 25, 35, allerhöchstens 50 Windungen führt, deren anderes Ende geerdet ist. Mit dem abgestimmten Sekundärkreise holt man sich aus dieser Universalantenne die gewünschte Wellenlänge heraus, während alle anderen Hochfrequenzschwingungen und athmosphärische Störungen ungehindert zur Erde abfließen. Die Anwendungsformen dieser Antennenkreisschaltung sind außerordentlich vielseitig und dankbar, da sie einen reinen, lautstarken und leicht einstellbaren Fernempfang ermöglichen. Sie werden von allen Fachleuten und geübten Amateuren mit Vorliebe verwendet, und sind z. B. eine Reihe von Reinartz-Schaltungen auf ihrem Prinzip aufgebaut. (Fortsetzung folgt.)

Der Detektor soll in der Hitze besser wirken. Gewisse hochsommerliche Versuche englischer Funkfreunde sollen gezeigt haben, daß das Kristall eines Detektors bei intensiver Sonnenbestrahlung oder örtlicher Hitzewirkung besonders günstige Empfangsergebnisse liefert, und man ist zu der Ansicht gelangt, daß die noch immer nicht restlos geklärte Wirkung des Kristalldetektors mit einer unsichtbar kleinen Lichtbogenwirkung an der Berührungsstelle verbunden sei. Es widerstreiten sich jedoch die Meinungen, ob eine Erhitzung des gesamten Kristallstücks oder nur der Berührungsstelle vorteilhafter wäre. Man ist augenblicklich mit Versuchen beschäftigt, Messungen über die Lautstärkenergebnisse bei verschiedenen Temperaturkoeffizienten am Detektor anzustellen und benutzt auch eine kleine Brennlinse, um die Einwirkung der Sonnenbestrahlung auf verschiedene Stelle des Kristalls während des Empfanges näher zu ergründen.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

Werbt für den Funkstunde!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

23. VIII. 9.00 vm.: **Morgenfeier.**
8.30 nm.: **Konzert** unter Mitwirkung von Gisela Springer, Maurits v. d. Berg, Anna Paulsen
24. VIII. 8.30 nm.: **Bunter Abend** unter Mitwirkung von Lucie Bredschneider, Franz Baumann, Kapelle Davydoff
25. VIII. 8.30 nm.: **Nietzsche-Feier.** (Vortrag von Theodor Kappstein, Rezitation von Paul Bildt)
26. VIII. 8.30 nm.: **Kammermusik-Abend** des Waghalter-Quartetts
27. VIII. 8.30 nm.: **Heiteres Allerlei** unter Mitwirkung von Resi Langer, Willi Weiß und dem Lasowski-Quartett
10.30 nm.: **Tanzmusik**
28. VIII. 5.00 nm.: **Nachmittags-Unterhaltung** unter Mitwirkung von Frida Weber-Fleßburg, Fritz Wenneis und Peter Lordmann
8.30 nm.: **„Der fröhliche Goethe".** (Zur Feier seines Geburtstages.) Mitwirkende: Theodor Loos und das Berliner Funkorchester (Dirigent: Bruno Seidler-Winkler)
10.30 nm.: **Experimentalvortrag** des Prof. Leithäuser: Empfangsversuche ferner Stationen
29. VIII. 8.30 nm.: **Otto Reutter singt!**
10.30 nm.: **Tanzmusik**

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT, SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funkstunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.
Postscheckkonto: Berlin 95 953.
Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.
Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 4 bis 7, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.
Technische Beratungsstelle: ebendort; Sprechstunden: Dienstags von 5½ bis 7 Uhr.

Große Deutsche Funkausstellung. Wir weisen hiermit nochmals unsere Mitglieder auf die Veranstaltung des Deutschen Funktechnischen Verbandes hin und fordern sie auf, sich recht zahlreich daran zu beteiligen. Genaue Schaltbilder mit der Mitteilung, wo die Geräte zu besichtigen sind, sind umgehend an die Geschäftsstelle, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43, einzureichen. Erst auf Aufforderung sind die auszustellenden Geräte bis zum 31. August 1925 mit genauem Verzeichnis der Einzelteile und Angabe der genauen Adresse des Einsenders an die Verkaufsstelle des Funtkechnischen Vereins E. V., Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10, zu senden. Die Apparate werden von dem Moment des Eintreffens auf der Sammelstelle (Carmerstr. 10) bis zum Ausgang aus der Sammelstelle zwecks Rückgabe an die Einsender gegen Diebstahl, Feuer und Transportschäden versichert.

Der Schatzmeister des Funktechnischen Vereins E. V., Herr Kurt Kotte, wird während seines Urlaubs für die Zeit vom 15. August bis einschließlich 5. September 1925 von Herrn Hasselkus, Berlin SW 11, Tempelhofer Ufer 9, vertreten.

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Hasselkus. Der Generalsekretär: gez. Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Str. 4, Fernsprecher: Nollendorf 595—599, 7657 bis 7659. — Schatzmeister Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4, Fernsprecher: Humboldt 5007. Postscheckkonto: 109 569.

1. Mitgliederversammlung. Die nächste Mitgliederversammlung findet am Dienstag, dem 25. August d. J., abends 8 Uhr, in der Aula des Französischen Gymnasiums, Reichstagsufer 6, statt. Gäste sind willkommen.

Tagesordnung:

1. Vortrag des Herrn Dipl.-Ing. Pott: „Vom praktischen Antennenbau" (Vorschriften, Ausführungsbeispiele, Vorführungen).
2. Geschäftlicher Teil.

2. Beiträge. Die Mitglieder werden gebeten, ihre Beiträge für den Monat August und eventuelle Rückstände zu begleichen unter Angabe ihrer Mitgliedsnummer. Diejenigen Mitglieder, welche mit der Umlage von 0,20 M. noch im Rückstande sind, werden ersucht, dies umgehend mit abzuführen.

3. Diskussionsabend. Am Montag, dem 24. August 1925, abends 8 Uhr, findet für die in Neukölln wohnenden Mitgliedern in den Bürgersälen, Bergstr. 147, ein Diskussionsabend statt. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

Flentje, Wilfried, Kaufmann, Friedenau, Rubensstraße 21. — Bouvier, Eugen, Bücherrevisor, W 10, Viktoriastr. 28. — Asch, Eugen, N 4, Hessische Str. 3. — Gill, Wilhelm, Maler, Charlottenburg, Brauhofstraße 2a. — Westphal, Erich, Schlosser, O 27, Markusstr. 27c. — Jäkel, Walter, Kaufmannslehrling N 39, Willdenowstr. 12.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Gruppe Rundfunk AEG.

Hierdurch laden wir unsere Mitglieder zu der am Montag, dem 24. August 1925, nachmittags 6 Uhr, im Beamtenheim der AEG, Charitéstr. 3, stattfindenden Versammlung ergebenst ein.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls.
2. Bericht über die Münchener Tagung, Herr Oberingenieur Bluhm.
3. Besprechung über die nächste außerordentliche Hauptversammlung des F. T. V.
4. Funkausstellung.
5. Verschiedenes.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Tagesordnung bitten wir um zahlreiches Erscheinen.

Der Vorstand: gez. Bluhm. Loops.

*

Ortsgruppe Fredersdorf und Umgegend.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

Krause, Karl, Sattlermeister, Fredersdorf, Hauptstraße 18. — Buchholz, Erich, Werkzeugmacher, Fredersdorf, Hauptstr. 18. — Busch, Wilhelm, Mechaniker, Fredersdorf, Siedlung.

gez. Lüsch.

*

Ortsgruppe Lichtenberg.

Mitgliederversammlung. Unsere nächste Sitzung findet am Mittwoch, dem 2. September 1925, in „Kerns Festsäle", Türrschmidtstr. 43, abends 8 Uhr, statt.

Ausflug. Da unser letzter Ausflug einen überaus glänzenden Verlauf hatte, planen wir am 6. September 1925 einen neuen. Ziel ist wieder Tiefensee. Anmeldungen hierzu nimmt die Geschäftsstelle, P. Lehmann, Möllendorffstr. 20, und Herr Kohnert, Lessingstr. 19, entgegen. Die Anzahl der Gäste und Kinder ist genau anzugeben. Zur Deckung der Unkosten zahlt jede männliche Person 0,50 M. extra. Empfangsgeräte und Lautsprecher werden mitgenommen.

Stiftungsfest. Am 28. November 1925 feiert unsere Gruppe ihr einjähriges Bestehen. Näheres wird noch rechtzeitig bekanntgegeben.

Beiträge. Die rückständigen Beiträge müssen unverzüglich, die laufenden bis zum 10. eines jeden Monats gezahlt werden.

gez. Scherler. gez. Lehmann.

*

Ortsgruppe Funkfreunde Schönebeck.

Vereinslokal „Preußischer Hof", Geschäftsstelle Krausestraße 9.

Die Augustversammlung am 6. war gut besucht. Nach Verlesung des Protokolls, Bekanntgabe der Eingänge sowie der Aufnahme der neuen Mitglieder fanden noch folgende Punkte Erledigung.

Die Vereinsabzeichen werden nach einem von der Versammlung genehmigten Entwurf bestellt. Preis 1 bis 1,50 M.; Bekanntgabe des Tages der Ausgabe erfolgt im „Funk".

Noch im Laufe des August beginnt ein Morsekursus, der bei Herrn Schwarz, Bismarckstr. 1a, stattfinden wird. Die Unkosten werden sehr gering sein. Wir bitten die Mitglieder, die daran teilnehmen wollen, dies der Geschäftsstelle umgehend mitzuteilen. Die Teil-

nahme wird dringend empfohlen, da wir bei genügender Vorbildung im Morsen den Vereinssender auch als Telegraphiesender arbeiten lassen werden.

Über den Tag, an dem die offizielle Einweihung des Senders stattfinden wird, bekommt jedes Mitglied Nachricht.

Ein Treffen mit der Gruppe Gommern in „Alte Fähre" ist geplant. Wenn die Verhandlungen mit Gommern abgeschlossen sind, wird der Tag (voraussichtlich Sonntagnachmittag) durch Aushang und durch die Tageszeitung bekanntgegeben.

Im Vereinslokal und im Zigarrengeschäft von Burkhardt, Salzerstraße, sind Bekanntmachungstafeln angebracht, die wir der Beachtung der Mitglieder sehr empfehlen.

Nach Schluß des geschäftlichen Teils der Versammlung gab ein von Herrn Eilers gehaltener Vortrag über den Bau und die Arbeitsweise unseres Vereinssenders interessante Aufschlüsse.

Denjenigen Mitgliedern, die trotz der schriftlichen Mahnung den Beitrag bis zu dem gestellten Termin nicht bezahlen, teilen wir hiermit nochmals mit, daß wir dann dem Hauptverein die weiteren Schritte übertragen werden.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern:

Willi Fischer, Schüler, Eickendorf.

Der Vorstand: gez. Becker. gez. Burkhardt.

Gruppe Vereinigte Industriewerke Zehlendorf, Wannseebahn.

Vereinslokal: Restaurant Schulz, Steglitz, Birkbuschstraße 90.

Am Donnerstag, dem 3. September 1925, findet im Vereinslokal die nächste Mitgliederversammlung, nachmittags 6 Uhr, statt.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls vom 7. Mai 1925.
2. Geschäftliches.
3. Vortrag des Herrn Dr. Noack über Reinartzempfänger.

Der Vorstand:
gez. Schimmelpfennig. gez. Schmidt.

★

Ortsgruppe Wernigerode a. H.

Wir bitten unsere Mitglieder nochmals, die Beiträge rechtzeitig (bis zum 10. jeden Monats) zu entrichten. Es kann geschehen in jeder ersten Monatsversammlung. Von den Mitgliedern, die hiervon keinen Gebrauch machen, werden die Beiträge durch Boten mit einem Zuschlag von 0,15 M. eingezogen. Mitgliedern, die bis zum 10. die Beiträge nicht entrichtet haben, wird die Zustellung des „Funk" gesperrt. Daraus entstehende Kosten trägt das säumige Mitglied.

Der Vorstand: gez. Eckstein.

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Neue Bücher.

Aus der Technik des Rundfunks. Von F. Ambrosius. Verlag Hachmeister und Thal, Leipzig 1925. 84 S. Text, 88 Abb. Preis: geh. 3.— M.

Ein Zusammendruck von einzelnen, in der Zeitschrift „Helios" erschienenen Aufsätzen. Die Anordnung des Stoffes ist daher grundsätzlich anders als bei ähnlichen Büchern. Zuerst werden die Einzelapparate der Funktechnik, dann die Antennen, dann die Empfangsschaltungen, die Verstärker und die Sendeeinrichtungen beschrieben. In einem Anhang finden wir endlich einen Auszug aus der Schwingungslehre. Die elementaren Kenntnisse der Elektrotechnik sind als bekannt vorausgesetzt. Das Büchlein ist daher vorwiegend für Elektrotechniker gedacht, die sich mit den Grundlagen der Funktechnik vertraut machen wollen.

Auf S. 8 ist der Ausdruck „Entkoppler" anscheinend ein Druckfehler, da man unter „entkoppeln" etwas anderes versteht. Die in Abb. 7 a und c dargestellten Kopplungen möchten wir sämtlich als induktiv bezeichnen. Ein weiterer Druckfehler ist $3 \cdot 10^{4}$ Watt statt $3 \cdot 10^{-4}$ Watt auf S. 13, Z. 5 v. u. Bedauerlich ist, daß auch zweifelhafte Fachleute zitiert werden.

Von diesen kleinen Schönheitsfehlern abgesehen ein durchaus brauchbares Büchlein. — *bus.*

Die physikalisch-technischen Grundlagen des Funkwesens. Ein Leitfaden für Funkfreunde und Wiederholungsbuch für Funktechniker. Von M. Polatzek. 120 S. Text, 69 Abb. Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig 1925. Preis geheftet 3,50 M.

„Ein Leitfaden für Funkfreunde", das ist wohl die treffendste Bezeichnung des vorliegenden Büchleins. Allerdings nicht für solche Funkfreunde, die tiefer in die Sache eindringen wollen, sondern für solche, die eine allgemeine Orientierung suchen. Die Mitteilung von Formeln, selbst der einfachsten, ist peinlich vermieden.

Auf zwei Schreibfehler sei noch hingewiesen. Auf S. 47 ist der Ausdruck „die mit dem Bandmikrophon erzeugten(?) Schallschwingungen" mißverständlich. Auf S. 75, Z. 8—9 v. o., werden „stark gedämpfte Schwingungen" sehr abstimmscharf" genannt; offenbar ist hinter „sehr" das Wörtchen „wenig" vergessen worden. — Die Wellenangaben (S. 117) sind, wie in den meisten Büchern, veraltet. Im übrigen wäre ein systematischer Aufbau zu empfehlen. — *W.* —

Innen-Antenne und Rahmen-Antenne. Von F. Dietsche. Verlag Springer, Berlin 1925. Bibliothek des Radio-Amateurs Bd. 15. 61 S. Text, 25 Abb. Preis brosch. 1,35 M.

Nach einer theoretischen Einleitung (24 S.) über die bei Antennen auftretenden Erscheinungen behandelt der Verfasser den Bau von Innenantennen und Rahmenantennen. Besondere Abschnitte sind der Erdung und der Blitzgefahr gewidmet. Drei Nomogrammtafeln zur Berechnung von Antennendaten vervollständigen das Bändchen. Wenn wir auch nichts wesentlich Neues erfahren, so ist doch hier ein kurzer „Beschreib" (!) des Antennenbaues gegeben, der den meisten Bastleransprüchen genügen wird. Fortgeschrittene werden nicht mehr ganz zufriedengestellt werden. Eine Anzahl Druckfehler (S. 15, Z. 2; S. 19, Gleichung (16); S. 32, Z. 21; S. 54, letzte Zeile; S. 55, Z. 14) sind noch auszumerzen.

— *bus.*

Zeitschriften.

Popular Radio, New York, Mai 1925. — Edmund H. Hansen. Das Bartlanesche System der drahtlosen Bildübertragung. (Das nach seinen Erfindern Bartholomew und McFarlane benannte System eignet sich besonders zur Übermittlung von Bildern für die Tagespresse.) 4 Abbildungen. — T. F. Wall. Aufschließung der Atome und Nutzbarmachung ihrer Energie. 6 Abbildungen. — Pioniere der Funktechnik. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 6. Abschnitt: Eduard Belin, Erfinder des nach ihm benannten Systems der Bildübertragung; R. A. Heising, Erfinder des bei den heutigen Rundfunksendern benutzten Modulationssystems; Oliver Heaviside, bekannt durch die von ihm aufgestellte Heavisideschicht-Theorie; Henry H. C. Dunwoody, Entdecker des Karborundum-Detektors; Dr. A. Slaby, Mitarbeiter Marconis und Erfinder der Mehrfach-Funkentelegraphie; John Stone benutzte bereits vor 1900 den elektrischen Lichtbogen zur Übertragung drahtloser

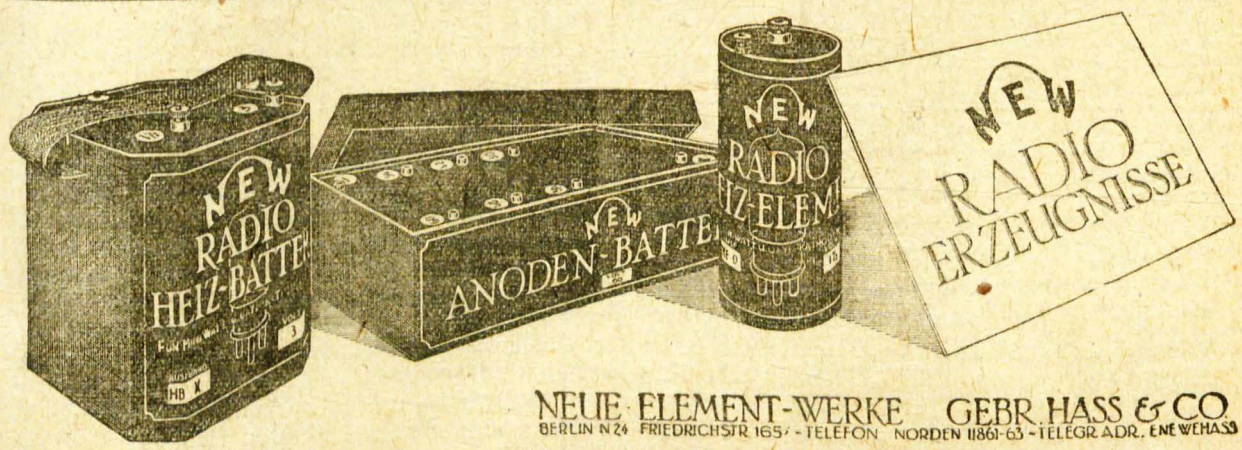
Telephonie.) 6 Abbildungen. — Oliver Lodge. Antennenkapazität und ihre Faktoren. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 13. Abschnitt. Erklärung des Begriffes Kapazität und der hierfür üblichen Maßbezeichnungen; Berechnung der Kapazität eindrähtiger Hochantennen.) 2 Abbildungen. — Raymond Francis Yates. Lautsprecherempfang in allen Zimmern. (Leitungsverlegung mit Steckkontakten für Lautsprecheranschluß innerhalb der Wohnung; Winke für die Verlegung. Aufstellung der Heizakkumulatoren und Ladeeinrichtung mit Netzanschluß im Keller.) 4 Abbildungen. — Laurence M. Cockaday. Anleitungen für Anfänger zur Selbstherstellung einfacher Empfänger. (8. Abschnitt: Bau eines Einröhren-Sekundärempfängers mit Stufenspulen und veränderlicher Gitterableitung.) 4 Abbildungen. — Frank A. Rumball. Winke für die Herstellung guter Antennen- und Erdleitungs-Verbindungen. 4 Abbildungen. — Marshall D. Beuick. Der Kohärer als Gewitteranzeiger. 2 Abbildungen. — S. Gordon Taylor. Erzielung von Höchstleistungen aus fertiggekauften Empfängern. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 5. Abschnitt. Theorie, Schaltung, Konstruktion und Bedienung des De-Forest-Reflex-Fünfröhrenempfängers.) 12 Abbildungen. — Will Irwin. Autorenrecht und Rundfunk in Amerika. — S. Gordon Taylor. Anleitung zum Bau eines tragbaren Sechsröhrenempfängers für Stadt- und Landgebrauch. (Dreistufige HF- und zweistufige NF-Verstärkung mit Transformatorenkopplung. Die Abstimmung ist äußerst einfach und erfolgt durch einen Drehkondensator.) 12 Abbildungen. — J. W. Goostree. Lehrgang der Elektrotechnik für Anfänger. (Gemeinverständliche Erklärung der Begriffe Strom, Spannung und Widerstand und ihrer Formeln.) 1 Abbildung. — Amerikanische Sträflinge als Funkliebhaber. (Im Auburn-Gefängnis ist mehreren Sträflingen die Einrichtung von Funk-Empfangsanlagen in ihrer Zelle gestattet worden.) 1 Abbildung. — Raymond Francis Yates. Der Rundfunkteilnehmer. — Neuheiten der amerikanischen Funkindustrie. (Besprechung der im Laboratorium des „Popular Radio" durchgeprüfen Fabrikate.)

Radio News, New York, Mai 1925. — Hiram L. Jome. Rundfunk und Urheberrecht in den Vereinigten Staaten. (Die Rechtsprechung ist nicht einheitlich, da die Frage, ob es sich beim Rundfunk um gewinnbringende öffentliche Darbietungen im Sinne des amerikanischen Urheberrechtgesetzes vom Jahre 1909 handelt, von den Gerichten verschieden beurteilt wird. Ein vom Senator Dill im Kongreß gestellter Antrag verlangt Befreiung der Rundfunkdarbietungen vom Urheberrecht.) — Jay Hollaender. Das „Neurophonometer" von Dr. Rogers. — A. H. Morse. Geschichte der funktechnischen Erfindungen. (1. Abschnitt einer Artikelfolge, welche später in Buchform erscheinen soll: Die Arbeiten von Chr. Huygens, J. Henry, Rhumkorff, D. E. Hughes, A. E. Dolbear, Thomas A. Edison, R. H. Hertz, Ed. Branley, Oliver Lodge, Wm. Crooks, Elihu Thomson, N. Tesla, A. S. Popoff, E. Rutherford, W. Marconi, C. W. Röntgen.) 4 Abbildungen. — Hugo Gernsback. Der Stand des Funkwesens im Jahre 1935. (Nach Ansicht des Verfassers werden die Rundfunksender in Zukunft mit Wellenlängen unter 50 m, vielleicht sogar unter 10 m arbeiten. Bei derartig kurzen Wellen nimmt die Frequenz so schnell zu, daß 10 000 Sender, die in ihrer Frequenz um 20 000 und mehr Perioden auseinanderliegen, störungsfrei aufgenommen werden können. Wenn man bedenkt, daß Marconi vor 24 Jahren 50 kW oder 67 PS brauchte, um schwach vernehmbare Zeichen über den Ozean zu schicken, während heute mit einer Energie von nur 10 Watt Amateurverkehr mit Amerika stattfindet, so wird es sich durch weitere Herabsetzung der Verluste ermöglichen lassen, daß 10 Watt Sendeenergie für die größten Entfernungen genügen und die heutigen Großstationen überflüssig werden. Die drahtlose Fernsehtechnik dürfte bis 1935 so weit entwickelt sein, daß die Rundfunkdarbietungen nicht nur gehört, sondern gleichzeitig auch im Bilde vorgeführt werden. Dem Verfasser schwebt ein Empfänger vor, bei dem durch Druck auf einen Knopf der Zeiger einer Stationsskala sich zu drehen beginnt und beim Loslassen des Knopfes die gewählte Station im Lautsprecher ertönt. Gleichzeitig erscheinen die Darbietungen im Bilde auf einer über dem Empfänger angeordneten Scheibe, die nach Angaben und Versuchen des Verfassers als Lautsprecher ausgebildet ist. Die Röhre der Zukunft wird die sogenannte kalte Röhre sein, die die Heizbatterie überflüssig macht und bei der an die Stelle des Heizfadens eine radioaktive Substanz tritt. Die heute noch gebräuchlichen mehrfachen Abstimmvorrichtungen werden durch einen einzigen Handgriff ersetzt, der auf die gewünschte Station und Lautstärke einstellt.) 4 Abbildungen. — Die Erfindungen des Prof. Reginald A. Fessenden. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 5. Abschnitt.) — Esperanto-Unterricht. (7. Lektion.) — Das Leben und Lebenswerk Lee de Forests. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 8. Abschnitt.) 6 Abbildungen. — C. Brown Hyatt. Die Rundfunkempfangsanlage eines Hotels in Philadelphia. 3 Abbildungen. — Frank H. Dalet. Die Einphasenschaltung. (Eine Verbesserung des Superheterodyneprinzips zur Verhütung der Selbstschwingung von HF-Verstärkern infolge Eigenkapazität der Röhren oder magnetischer Kopplung zwischen benachbarten Spulen. An der gemeinsamen Minusklemme ist die Rückkopplungsspule angeschlossen, wobei die Polarität der Spule so zu wählen ist, daß Selbstschwingung vermieden wird, d. h. bei Benutzung des Apparates nimmt die Verstärkung in dem Maße ab, wie die Kopplung zunimmt. Bei loser werdender Kopplung steigt die Verstärkung allmählich bis zum Anschwingpunkt.) 6 Abbildungen. — C. W. Williams. Verwendung des Röhrenempfängers zur Hilfeleistung bei Grubenunfällen. 3 Abbildungen. — W. B. Arvin. Beschreibung eines Amateurröhrensenders für 5 m Wellenlänge. 5 Abbildungen. — D. C. Wilkerson. Die neueste Superheterodyneschaltung. (Verwendung eines elektrolytischen Detektors als Gleichrichter und eines Crystodynedetektors zur Schwingungserzeugung.) 8 Abbildungen. — Alfred R. Marcy. Anleitung zum Bau eines sehr abstimmscharfen Zweiröhrenempfängers mit einstufiger HF-Verstärkung und Siebkreis. 3 Abbildungen. — G. C. B. Rowe. Ein geräuschlos arbeitender Zwischenfrequenzverstärker. 2 Abbildungen. — Sylvan Harris. Berechnung der Widerstandsverluste in Abstimmkreisen. 10 Abbildungen. — R. Hutchison. Anfertigung eines wirksamen Kristalldetektors. 3 Abbildungen. — Leon L. Adelman. Schaltungen zur Verhütung der Selbstschwingung von Empfängern. (1. Potentiometermethode, 2. Neutralisierungsmethoden von Rice und Hazeltine, 3. Farrandsche Schaltung, 4. Rice-Schaltung mit Tertiärspule, 5. Dämpfungsmethode mit Hilfskreis, 6. Umgekehrte Rückkopplung.) 9 Abbildungen. — A. P. Peck. Die Durchprüfung der Empfangsapparatur. 10 Abbildungen. — S. R. Winters. Drahtlose Bildübertragung für Amateure. 2 Abbildungen. — Philip K. Winslow. Anleitung zum Bau von Push-Pull- (Gegentakt-) Verstärkern aus normalen Einzelteilen.

Telegrafija i Telefonija bjes prowodow (Drahtlose Telegraphie und Telephonie), Nishnij Nowgorod, März 1924. — Prof. A. G. Beljawski. Quecksilber-Gleichrichter für große Stromstärken. (Beschreibung einiger Ausführungen von Hochleistungs-Gleichrichtern und ihre Verwendungsgebiete.) 15 Abbildungen. — A. Nefedjew. Die Funktelegraphie und der drahtlose Zeitzeichendienst im Dienste der astronomischen Forschung. 6 Abbildungen. — K. N. Winogradow. Beschreibung des Brüsseler Rundfunksenders. (Technische Einrichtung und Organisation des Sendebetriebes.) 10 Abbildungen. — W. S. Kulebakin. Kapazitätsmessungen von Kondensatoren mittels Kathodenröhren nach dem Verfahren von Carolus und Reuß. 6 Abbildungen. — W. P. Jakowlew. Widerstandsmessungen in geradlinigen Antennenleitungen im Leninschen Funklaboratorium in Nishnij Nowgorod. 5 Abbil-

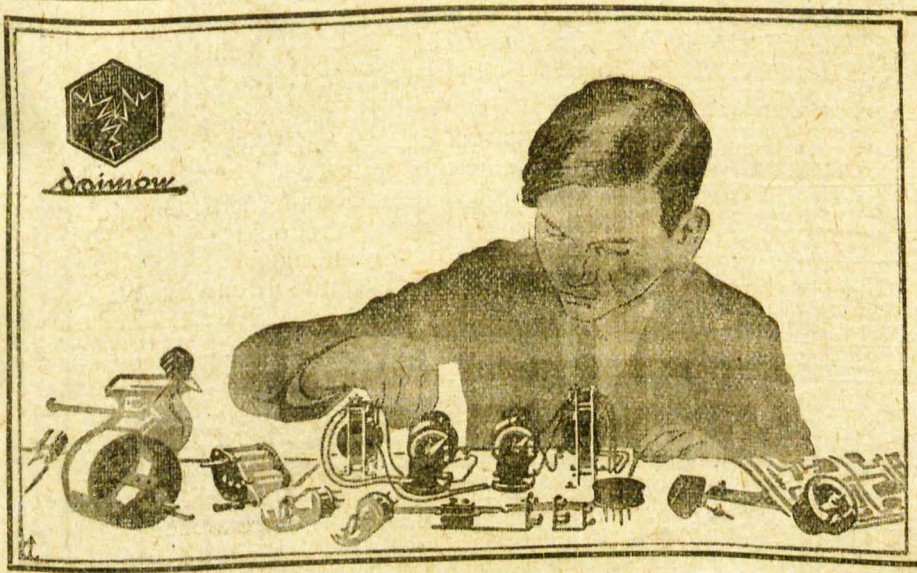
dungen. — Prof. W. K. Lebedinski. Zur Geschichte der funktechnischen Erfindungen. — Versuche und Empfangsergebnisse eines russischen Funkliebhabers. 7 Abbildungen. — M. A. Bontsch-Brujewitsch. Hochleistungsröhren mit außen liegender Kupferanode. 3 Abbildungen. — Prof. R. W. Lwowitsch. Zweiröhrenempfänger mit doppelter Rückkopplung. 2 Abbildungen. — O. M. Steinhaus. Die Entwicklung des Rundfunkwesens in Deutschland. — Der Stand des Rundfunkwesens in den verschiedenen Ländern. — Die Beveridge-Antenne und ihre Berechnung. 3 Abbildungen. — Die Einrichtung und Arbeiten des Leninschen Funklaboratoriums in Nishnij Nowgorod. — Das Funkamateurwesen in der Ukraine. — Resolution der Russischen Gesellschaft der Funkingenieure („RORI") über die Lage der russischen Funkindustrie. — A. A. Glagolewa-Arkadjewa. Versuche zur Erzeugung ganz kurzer Wellen.

Radioamatören, Heft 7/8, Juli-August 1925, Gotenburg. Dr. phil. J. Rabe. Betrachtungen des Programmdienstmanns. (Erfahrungen bei Beschaffung guter Programme und Anregungen von der Zuhörerschaft.) — Das Funkwesen auf der Baltischen Messe in Stockholm. (Außer Schweden waren Norwegen, Dänemark und Sowjetrußland vertreten.) 3 Abbildungen. — Die Hauptfunkstelle für Ostseeverkehr in Grimeton. (Der Sender wurde vom König am 2. Juli eröffnet.) 2 Abbildungen. — Etwas von der Funkpeilung. 2 Abbildungen. — Funkvortrag **über Telephonieübertragung mittels Hochspannungsleitungen** von Ingenieur E. Velander. — Einige amerikanische Funkneuheiten. 8 Abbildungen. — Das Preisausschreiben für Empfangsgeräte in Stockholm. (Schaltschemas der preisgekrönten Empfänger.) 5 Abbildungen. — Der stereophonische Rundfunk. — Ingenieur J. Andersson. Dreiröhrenempfänger mit auswechselbaren Zylinderspulen. 8 Abbildungen. — Ingenieur A. Palmgren. Dreiröhren-Reinartzempfänger. 7 Abbildungen. — Der Zwischensender in Eskilstuna. 1 Abbildung. — Ingenieur F. Dahlgren. Einige Auszüge aus der Ätherphysik. (Fortsetzung aus Heft 6.) 2 Abbildungen. — Ingenieur A. Palmgren. Neutrodyneempfänger mit Niedrigverlustspulen. (Der Empfänger hat vier Röhren, eine Hochfrequenz, Audion nud zwei Niederfrequenz.) 5 Abbildungen. — Der neue Londoner Sender 2 L O. 1 Abbildung. — Ingenieur F. Fransson. Sendung und Empfang mit derselben Antenne, eine Ausführung für kleinere Motor- und Segelboote. 4 Abbildungen. — Die Einwirkung nahe beieinanderliegender Antennen. (Nach Wireless World vom 3. Juni 1925.) 3 Abbildungen. — Ingenieur O. Löfgren. Theoretische Berechnungen für Empfangsgeräte. 1 Abbildung. — Die höchstgelegene Funkstelle in Europa. (Ist Pic-du-Midi in den Pyrenäen.) 2 Abbildungen. — Eine Senderöhre für 100 kW. 1 Abbildung. — Im Laboratorium geprüft. — Preisausschreibung für Reiseempfänger. — Röhrenkennlinien. 4 Abbildungen. — Aus dem Leserkreis. — Notizen. *Th. Dg.*



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 11861-63 - TELEGR ADR. ENEWEHASS

E.



DAS ZUVERLÄSSIGE FUNK-GERÄT!

Verlangen Sie unsere Sonderliste F1

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO.
BERLIN N 39

Telefunken - Bauerlaubnis

Herbstmesse Leipzig: Haus d. Elektrotechnik
Funkausstellung Berlin: Haus d. Funkindustrie

BLAU



BLAU

PUNKT

Unübertroffene Tonfülle und Klangreinheit!

PUNKT

Größte Lautstärke! Leicht und elegant!

Ladenpreis: M. 13,50

DAS IDEAL
FÜR DETEKTOR- UND FERNEMPFANG

Ladenpreis: M. 13,50

EIN HÖRER FÜR KENNER!

Der Doppelkopffernhörer „BLAUPUNKT" ist der leichteste, eleganteste und beste
Erreicht wird mit dem „BLAUPUNKT" höchste Lautstärke und größte Klangfülle
Rundfunk mit . . . . „BLAUPUNKT" ist ein Genuß für jedermann

Benutzt ausschließlich „BLAUPUNKT" für Detektor- und Fernempfang
Lernt auf jeden Fall „BLAUPUNKT" kennen und schätzen
Allen voran ist der „BLAUPUNKT" an melodisch angenehmer Tonfülle
Unzweifelhaft ist der „BLAUPUNKT" ein Präzisionsinstrument ersten Ranges
Preiswert ist der . . . „BLAUPUNKT" bei nicht zu übertreffender Qualität
Unzählig sind die . . . „BLAUPUNKT"-Anhänger in aller Welt
Nur auf den . . . . „BLAUPUNKT" fällt des kritischen Kenners Wahl
Kauft überall . . . . „BLAUPUNKT" an Stelle minderwertiger Hörer
Tonangebend ist . . . „BLAUPUNKT" in allen Kulturstaaten

Hört nur mit . . . . „BLAUPUNKT" den Rundfunk der ganzen Welt
Ohne den Hörer . . . „BLAUPUNKT" kein genußreicher Empfang
Erhältlich ist der . . . „BLAUPUNKT" in allen gutgeleiteten Radiogeschäften
Reell ist der . . . . „BLAUPUNKT" denn er hält, was er verspricht
Erfahrungen mit dem . „BLAUPUNKT" bringen keine Enttäuschungen
Rotstern-Detektor und „BLAUPUNKT"-Hörer sind 2 weltbekannte Ideal-Fabrikate

Überall erhältlich! ● *Verlangen Sie überall „Blaupunkt-Hörer"* ● Überall erhältlich!

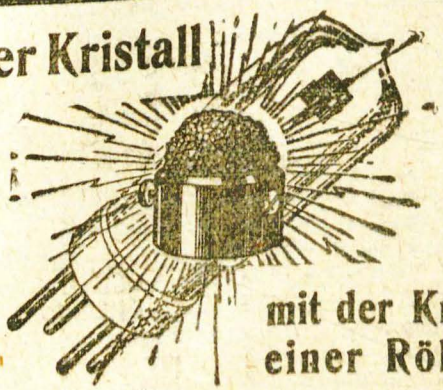
IDEAL RADIOTELEFON- & APPARATEFABRIK

(Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Telefunken-Bauerlaubnis **Berlin SW 48 / Friedrichstraße 239** Telefunken-Bauerlaubnis

TELEGRAMM-ADRESSE: IDEALRADIO-BERLIN / TELEPHON: LÜTZOW 9662

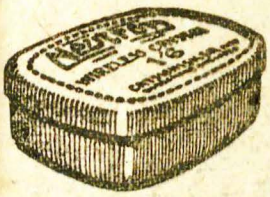
Der Kristall



mit der Kraft einer Röhre

NEUTRON

Originaldose gelb **M. 1,75** einschließlich Silberfeder und Gebrauchsanweisung



Merkur Gesellschaft
Berlin-Südende

Generalvertretung für Provinz Westfalen:
Willy Feller, Münster i. W., Neubrückenstr. 16

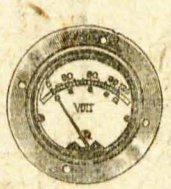
Sehr wichtig

zur Erzielung eines guten unverzerrten Empfangs ist die richtige Einstellung von Heizstrom und Anodenspannung. Sie schonen Ihre Röhren und haben eine dauernde Kontrolle über Ihre Apparatur durch Verwendung geeigneter

Meßinstrumente



Nr. 760
Voltmeter
Taschenuhrform



Nr. 761
Voltmeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.



Nr. 765
Amperemeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
Präzisionsdrehspulausführung

2 Meßbereiche: 0—6 Volt, 0—120 Volt zum Messen der Spannung von Heiz- und Anodenbatterie

Nr. 760 . . . . . 7,50 | Nr. 761 . . . . 8,—
Nr. 768 Voltmeter 1 Meßbereich 0—6 Volt, Taschenuhrform . . . . . M. 4,—

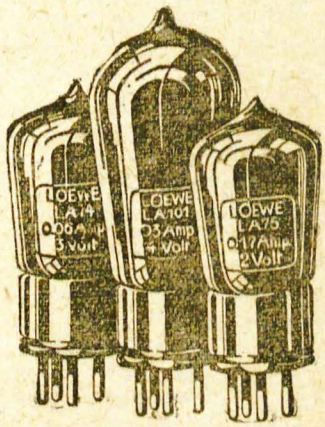
0—3 Amp. . . . 21,—
0—30 und 0—300 MA . . . . . 27,—

Reich illustrierte Preisliste gratis!
Großer Katalog M. 1,—

Volt Amperemeter kombiniert, 6 Volt 300 MAmp. . . 32,—

F. EHRENFELD
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

DIE DREI



LOEWE RADIO

SPAR-TYPEN

LOEWE-AUDION G.M.B.H.
BERLIN-FRIEDENAU

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

Valvo-Oscillotron, Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2 W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.

Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oszillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.

Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung 2 bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

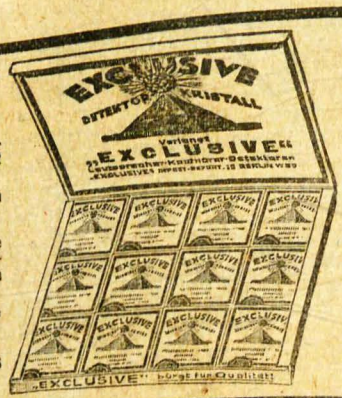
Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Aiser Straße 69.
Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.
Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.
Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.
Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.
Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.
Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.
Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.
Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden-A. 24, Gutzkowstr. 10.
Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.
Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.
Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16.
Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.
Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H.
HAMBURG

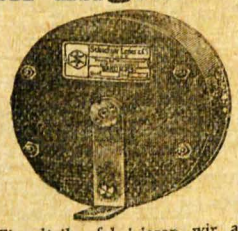
„Exclusive"
Die führende Marke unter den Kristallen
Allerhöchste Empfindlichkeit. Unerreicht in Lautstärke und Reinheit des Tones
Machen Sie noch heute einen Versuch
„Exclusive"-Artikel:
Lautsprecher, Kopfhörer, Kristalle usw. sind in allen führenden Radiogeschäften erhältlich. Auf Wunsch weisen wir Geschäfte nach
„Exclusive"
Import-Export G. m. b. H.
BERLIN W 50, Augsburger Str. 56
Fernsprecher: Steinplatz 10748
Telegramm-Adresse: Counselors



KAUFEN SIE AN Kopfhörern nur das Beste! VERLANGEN SIE
NORA
UNÜBERTROFFEN AN TONFÜLLE UND KLANGREINHEIT
ARON-ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M.B.H. BERLIN-CHARLOTTENBURG

In England kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig, wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

Rm. 55.—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie andere Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

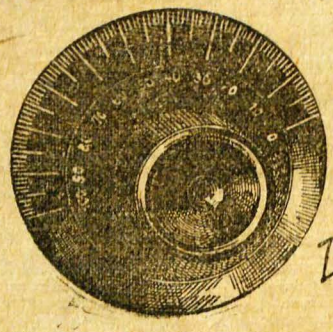
SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik
BERLIN N4 Chausseestraße 42



„ACUSTON"-Lautsprecher

Zur Leipziger Messe
Ausstellungsgelände Halle 5, Stand 184
Funkausstellung Berlin
Stand 182 F, Obergeschoß

Acuston A.-G., Berlin S 42
Ritterstraße 21



Radio Zubehörteile aus **Hartgummi**

SEMPER SURSUM

Kautschukwerke
Dr. Heinr. Traun & Söhne
Hamburg 8

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.



ARTUR HOXTER
Berlin-Reinickendorf-Ost
Provinzstraße 120, Nähe Badstraße
Fernsprecher: Reinickendorf Nr. 3130

RADIO-Apparatebau

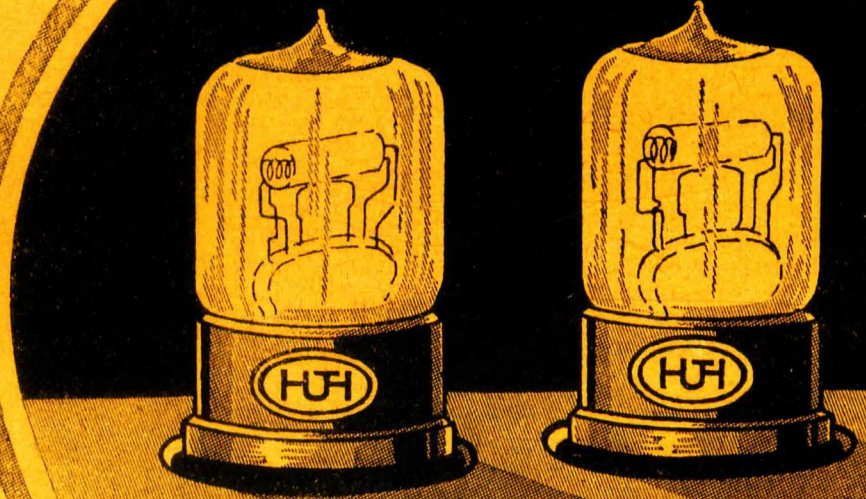
Detektor-Empfänger, Verstärker für Detektor-Empfänger, Radio-Zubehör: Doppelkopfhörer, Lautsprecher, Drehkondensatoren, Transformatoren, Hartgummiskalen, Knöpfe, Klemmen, Platten jeder Größe.

Generalvertretung für Sendebezirke noch frei.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.

SPARLAMPE

LE 244



65-85
Milliampere.
1-1,25 Volt.

mit
beliebigem
Sockel.

HUTH

W. Zimmermann 25.

GEGRÜNDET 1906 **DR ERICH F. HUTH** GMBH **BERLIN** SW. 48.

GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAFIE.



Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. Berlin SO 11

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS



31 AUG 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 50 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 35
28. August 1925

LO * RENZ

LORENZ





=LORENZ= SPAR-RÖHREN

IN EIGENER WERKSTATT HERGESTELLT

TYPE: L.O.9 HEIZSTROM: 0,09 A. HEIZSPANNUNG: 2-2,4 V.

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT

*BERLIN-TEMPELHOF * LORENZWEG*

VARTA

VARTA
ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie
bevorzugte Marke
für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA

GLEICHRICHTER

und andere **Ladeeinrichtungen** zur Ladung von
Radio-Batterien

VARTA
ABTEILUNG DER

ACCUMULATOREN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3

ZWEIGBÜROS:

BERLIN SO 16 / KÖLN A/Rh / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT A/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

Z 23

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

35. HEFT 2. JAHR

FUNK

28. AUGUST 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2 Mark, Einzelheft 50 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

Die kommende europäische Wellenverteilung / Von Dipl.-Ing. Eppen 421
Verkehrsfeindliche Behörden 422
Die Neuregelung des Unterhaltungsrundfunks . . . 423
Funk-Freiheit! 423
Streik der Berliner Rundfunkteilnehmer? 424
*Aus den deutschen Sendestädten 425
Berlin — Breslau — Frankfurt a. M. — Leipzig — Münster
Die Zweite Große Deutsche Funkausstellung 427
*Neue Ehrendoktoren der Funktechnik 428

FUNK-BASTLER

*Die elektrischen Meßinstrumente des Funkbastlers Von Dr. O. Werner 413
*Die Modulation der Hochfrequenzschwingungen / Von F. Weichart 415
Das Reinigen von Detektorkristallen 418
*Der Bau eines Superheterodyne-Empfängers / Von Gustav Büscher 419
*Hochfrequenzverstärkerschaltung für kleine Wellen . 420
*Lautsprecher oder Kopfhörer? / Von E. Scheiffler . 421
*Der Selbstbau einer körperlosen Zylinderspule . . . 422
*Das ideale Bastlergerät / Von Ing. W. Brack . . . 423
*Sammlerladung aus dem Gleichstromnetz / Von Ing. Th. Düring 426
*Lehrgang des „Funk" 428

AUS DER INDUSTRIE

Der Patentschutz des Kristalldetektors 11
Hochohmige Widerstände / Von H. Déprès 12
Neue Empfängertypen / Von Dr. H. Rohde 12
*Welche Vorzüge soll ein guter Kopfhörer haben? . 13

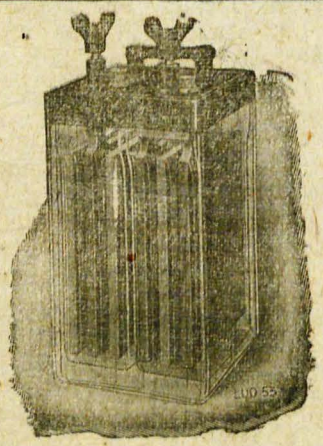
PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen der deutschen Rundfunksender I–XVI
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender . . . . . XVII–XXIV
Aus den Vereinen und Verbänden. 14
Zeitschriftenschau 18

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



Der
VOX-KOPFHÖRER
Klangschön, laut u. empfindlich
Leicht, hygienisch einwandfrei
VOX
VOX-MASCHINEN-AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN W 9, POTSDAMER STR. 4, VOXHAUS
Zur Großen Deutschen Funkausstellung:
Stand 76 / Telefon 4855

„LUO" AKKUMULATOREN
RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN

LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN
PRIMÄR-ELEMENTE
MARKE „FROSCH"
LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
ELEMENTWERKE „WATT"
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Die auf der Konferenz der europäischen Rundfunkunion in Genf beschlossene neue Wellenverteilung für die Rundfunksender wird zum erstenmal in der Zeit vom 31. August bis 15. September praktisch erprobt werden. In den Nächten vom 31. August, zum 1. September, 3. zum 4. 5. zum 6., 7. zum 8., 9. zum 10., und 14. zum 15. September werden, wie der „Funk" erfährt, von 12—2 Uhr nachts alle Sender Europas auf ihrer Welle nach der neuen Wellenverteilung Musik und Sprache senden, um die Störungsfreiheit zu ermitteln. Für die deutschen Sender sind folgende Wellen vorgesehen: Berlin 531, Bremen 226,5, Breslau 282 Kassel 223, Dortmund 397,5, Dresden 276,5, Elberfeld 504, Frankfurt a. M. 382, Gleiwitz 251, Hamburg 317,5, Hannover 220, Kiel 233,5, Königsberg 472,5, Leipzig 444,5, München 414 Münster 287, Nürnberg 298,5, Stettin 241 und Stuttgart 368; diese neue Verteilung tritt aber bestimmt nicht vor dem 1. November in Kraft. (Vgl. S. 422 des „Funk".)

Berlin. — Auf der 2. Großen Deutschen Funkausstellung, die vom 4. bis 13. September im Hause der Funkindustrie am Kaiserdamm stattfindet, wird die Deutsche Reichspost eine vollständige Sendeanlage aufbauen, und das Telegraphentechnische Reichsamt wird einen Versuchsraum einrichten, in dem die Ausstellungsbesucher Experimente selbst ausführen können. Der Deutsche Funktechnische Verband zeigt eine Sonderausstellung von selbstgebauten Empfangsgeräten, und die Berliner Funk-Stunde wird an den Nachmittagen Gartenkonzerte unter Bruno Seidler-Winkler, an den Abenden Sendespiele, Opern und Konzerte veranstalten, die aus dem Vortragssaal im Hause der Funkindustrie auf den Berliner Sender übertragen werden. (Vgl. Seite 427 des „Funk".)

Berlin. — Nach einer Bestimmung des preußischen Finanzministers dürfen in Zukunft Anerkennungsgebühren für die Genehmigungserteilung zur Schaffung einer Außenantennenanlage von den Gemeinden nicht mehr erhoben werden. (Vgl. Seite 423 des „Funk".)

Münster. — Am Münsterischen Sender werden zur Zeit technische Überholungsarbeiten durchgeführt, die etwa in 14 Tagen beendet sein werden, während dieser Frist aber kleine Störungen mit sich bringen. (Vgl. Seite 426 des „Funk".)

*

London. — Trotz der größeren Sendeleistung des neuen Großrundfunksenders Daventry klagen die englischen Rundfunkteilnehmer in verschiedenen Bezirken über sehr schlechten Empfang, so daß eine Verlegung dieser Sendestelle nicht ausgeschlossen erscheint. (Vgl. Seite 427 des „Funk".)

New York. — Die Liebhabersendestelle KFI, deren Energie 1922 von 50 Watt auf 5 kW erhöht worden ist, befindet sich jetzt im Packard Motor Car Building, Los Angelos. Der Sender arbeitet jeden Tag von 3.45 bis 8 Uhr morgens, Dienstags, Sonnabends und Sonntags von 7 bis 8 Uhr abends (MEZ.). (Vgl. S. 420 des „Funk-Bastler".)

Toulouse. — In Toulouse sind zur Zeit zwei Rundfunksender in Betrieb, die auf Welle 275 bzw. 315 m arbeiten; der letztere verbreitet die Darbietungen des Senders der Telegraphenschule in Paris; diese Darbietungen werden außerdem von den Sendestellen Marsaille auf Welle 315 und Lyon auf Welle 480 m verbreitet. (Vgl. Seite 424 des „Funk".)

Kopenhagen. — Wie verlautet, beabsichtigt die dänische Regierung eine Überwachung des Rundfunks und eine Teilnehmergebühr einzuführen, die sich nach der Güte der Empfangsgeräte staffelt, von 12 bis 240 M. jährlich. (Vgl. Seite 427 des „Funk".)

*

Die neuen Rundfunkbestimmungen.

Wie bereits an dieser Stelle angekündigt, treten am 1. September d. J. neue Bestimmungen für den Unterhaltungsrundfunk in Kraft. Von diesem Tage an ist der Selbstbau und der Betrieb von Rundfunkempfängern jeder Art freigegeben, gleichgültig, ob es ich um Detektor- oder Röhrengeräte handelt. Auch die fabrikationsmäßig hergestellten Geräte werden von der Reichstelegraphenverwaltung nicht mehr gestempelt. Durch die Änderung der Bestimmungen werden die Funkvereine, die bisher die Prüfung zur Erlangung der Audion-Versuchserlaubnis abhalten mußten, von der Last einer riesigen Verwaltungsarbeit befreit und können sich nun ganz den praktischen Versuchen widmen, können ihren Mitgliedern mehr als bisher bieten, und die Entlastung wird dazu beitragen, den „Sendesport" — den meisten Vereinen ist bereits die Senderlaubnis erteilt — auf eine Höhe zu bringen, daß sich die deutschen Funkfreunde würdig an die Seite amerikanischer Kurzwellenamateure stellen können.

Selbstverständlich ist auch nach dem 1. September der Betrieb einer Rundfunkempfangsanlage von der Zahlung der monatlichen Gebühr von 2 M. abhängig, und Geräte mit Rückkopplung müssen so gebaut sein, daß sie andere Funkanlagen nicht stören, und die Aufnahme von Telegrammen des Funkverkehrs sowie der Rundfunksonderdienste für Presse und Wirtschaft bleibt verboten. Die Gebühren werden wie bisher eingezogen, und zwar nach Wunsch des Teilnehmers monatlich oder vierteljährlich; Kündigung ist zu jedem Vierteljahresschluß mit einer Frist von fünf Tagen zulässig.

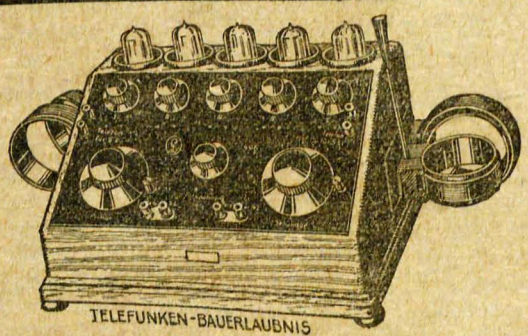
Eine Neuregelung der Bestimmungen über Versuchssender wird, wie der „Funk" mitteilt, zur Zeit vorbereitet, jedoch ist anzunehmen, daß auch hier den Funkvereinen weitgehende Rechte eingeräumt werden.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

In die kommende Woche fällt die Eröffnung der Großen Deutschen Funkschau, und für die Dauer dieser Ausstellung hat die Berliner Funk-Stunde ein besonders reichhaltiges Wochenprogramm aufgestellt, das noch an anderer Stelle dieses Heftes gewürdigt werden wird. Während der Dauer der Ausstellung werden die Nachmittagskonzerte aus dem Garten und die Abendveranstaltungen aus dem Saal des Hauses der Funkindustrie auf den Berliner Sender übertragen. Die erste Übertragung findet am Eröffnungstage, am Freitag, dem 4. September, nachmittags, statt, und es wird das Berliner Funkorchester unter Bruno Seidler-Winkler konzertieren. Die Abendveranstaltung am Eröffnungstage ist ein „Bunter Abend" mit dem Tamburaschen-Chor Wellebit, mit Willi Weiß und Frieda Weber-Fleßburg. Der Berliner Komiker Paul Graetz wird zum Schluß des Tages dann noch allerlei Lustiges vortragen. Der Sonnabend ist „Der Tag des Rundfunks" und bringt Hörbilder aus der Tagesarbeit der Funk-Stunde. Die prominenten Komiker Berlins werden beinahe vollzählig mitwirken; da ist Senta Söneland, Max Adalbert, Paul Graetz, Leopold Peukert, Ferry Sikla mit Paul Westermeier. Ein Teil der Berliner Rundfunkhörer wird diesen Tag des Rundfunks am Empfangsgerät erleben, während der andere Teil, der sich gerade in Witzleben in der Funkausstellung aufhält, diese Revue nicht nur hören, sondern auch sehen kann, denn es ist geplant, die Veranstaltungen sichtbar vor den Ausstellungsbesuchern sich abwickeln zu las. n.

Die vorhergehenden Tage der Woche bringen wieder Musik, während das gesprochene Wort sehr vernachlässigt ist. Am Sonntag spielt die Kapelle Sommer aus Operetten, während Charlotte Freyer und, anscheinend eine neue Entdeckung, der Tenor Hans Horsten, neue und alte Schlager singen werden. In der Abendveranstaltung am Montag werden wir neben Isa Rilba, einer neuen Sängerin, Max Rostal und Sela Trau ein Duo für Violine und Cello spielen hören und Erich Nadler wird als einziger das gesprochene Wort zur Geltung bringen. Dann hören wir wieder einmal das Blasorchester unter Leitung von Carl Woitschach am Abend, nachdem es uns vorher 14 Tage lang in frühester Morgenstunde unterhalten hat. Bruno Seidler-Winkler entwickelt einen sehr netten Gedanken in seinem Abend unter dem Titel „Die komische Oper", indem er uns mit Ouvertüren in chronologischer Reihenfolge bekannt machen wird. Das Konzert am Donnerstag bringt ein Klavierkonzert; Walter Freyenberg wird die Ballade F-Dur, op. 38, und drei Etüden, op. 25, von Chopin spielen, Sabine Meyen singt Arien aus Opern von Mozart, Rossini und Meyerbeer.

Von den Nachmittagsveranstaltungen sei erwähnt, daß Hans Brandt aus Reuters Werken lesen wird, und daß am Montag die Führer des Deutschtums in Brasilien, Spanien und Rumänien sprechen werden. Das Kinderfest fällt in dieser Woche aus, doch wird der Onkel Doktor das Märchen „Klein-Friedel und das Sandmännchen" erzählen. Der „Funkdoktor" Ober-Ingenieur Nairz beginnt im übrigen eine Vortragsreihe unter dem Titel „Funk-Praktikum". Ein weiterer neuer Vortragszyklus wird am Freitag Professor Pandit Tarachand Roy über „Indien, das Wunderland und seine Bewohner" beginnen. Dr. Leppmanns literar-historischer Vortrag handelt über „Grillparzer", und die Literarische Stunde wird diesmal Bergsteigerbücher besprechen. Die anderen Vortragsreihen werden wie üblich fortgesetzt. *mzl.*



5 Röhrenempfänger Nr. 496

LINDSTRÖM-RÖHRENEMPFÄNGER

1—5 Lampen mit Rückkopplung

Für alle Wellenlängen

Jede Type eine Höchstleistung in Präzision, Konstruktion und Ausstattung

Sämtliche europäische Sender und bei guter Verbindung Nordamerikanische Stationen zu hören



Lautsprecher Nr. 435

ODEON-LAUTSPRECHER

D. R. P. a.

Die führende Marke

Tausende im Gebrauch

Keine Tonverzerrung

Glänzende Wiedergabe

Carl Lindström, Aktiengesellschaft, Berlin SO 33

Drahtanschrift: Homefilm-Berlin Fernsprecher: Moritzplatz 11840—11850

Zur

Leipziger Messe

Meßgelände: Halle V, Stand 74

Radioausstellung - Berlin

Haupthalle: Stand 31 und 45

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 30. AUGUST BIS 5. SEPTEMBER 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — ...— b
Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.15 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 nm.: Landwirtschaftsbörse, Zeitangabe.
4.30 nm.: *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte. Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... .-- — ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 nm.: Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 nm.: Funkwerbung.
5.55 nm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.), Wetterdienst, Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 nm.: Zeitangabe.
1.30 nm.: Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 nm.: Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 nm.: Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*

Anschließend an die Abendveranstaltung Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Leipzig siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M.—Kassel

11.55 vm.: Zeitangabe.
12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 nm.: Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
4.15 nm.: Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 nm.: Neueste Nachrichten.
4.25 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Verkehrsnachrichten der Hapag (nur Mittwoch), Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung.
10.00 nm.: Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ..... — = ha
Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 vm.: Wetterdienst.
6.30 vm.: Das Buch des Landwirts, landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 vm.: Letzte Drahtmeldungen, Wetterdienst.
12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.10 nm.: Schiffahrtsfunk.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
2.45 nm.: Börsenberichte.

3.40 nm.: **Börsenberichte.**
4.00 nm.: **Schiffahrtsfunk, Luftverkehrsmeldungen.**
4.15 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.05 nm.: **Funkwerbung.**
6.00 nm.: *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 nm.: **Wetterdienst.**
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: **Sportberichte, Tanzmusik.**

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... - - — ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:
5.30 nm.: **Funkwerbung.**
6.00 nm.: *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: **Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).**
11.00 vm.: **Wetterdienst.**
11.10—12.30 nm.: **Mittagskonzert.**
12.55 nm.: **Nauener Zeitzeichen, neueste Nachrichten.**
4.00 nm.: **Landwirtschaftliche Preisberichte, Devisenkurse, Ostnachrichten, jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.**
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 nm.: *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: **Landwirtschaftliche Preisberichte.**
7.30 nm.: *Vorträge.*
8.10 nm.: **Wetterdienst.**
8.20 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.50 nm.: **Neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau, Sportberichte.**
Anschließend bis 11.15 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: **Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).**

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig Markt 4

10.00 vm.: **Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise, Metallpreise.**
10.15 vm.: **Neueste Nachrichten.**
11.45 vm.: **Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.**
12.00 m.: **Mittagsmusik.**
12.55 nm.: **Nauener Zeitzeichen.**
1.00 nm.: **Börsenberichte, neueste Nachrichten.**
4.00 nm.: **Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.**
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.00 nm.: **Reklame-Rundfunk.**
6.00 nm.: **Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung), Londoner und Hamburger Metalle.**
6.15 nm.: **Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.**
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.45 nm.: **Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten und Sportberichte.**
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik. — Funkbrettl.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr 21

11.45 vm.: **Wetterdienst und Zeitangabe.**
1.55 nm.: **Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.**
3.00 nm.: **Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.**
3.30 nm.: **Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.**
4.00—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: **Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.**
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: **Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.**
10.20 nm.: *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: **Vorbörse, neueste Nachrichten.**
12.55 nm.: **Nauener Zeitzeichen.**
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: **Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.**
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: **Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.**
8.25 nm.: **Fünf Minuten der Hausfrau.**
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: **Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.**
10.10—11.35 nm.: *Nachtkonzert. — Tanzmusik.*

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G., Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: **Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).**
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: **Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.**
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

1. L. v. Beethoven: Adagio cantabile [Dr. Artur Böhme, Dr. Sprenger, Heino Siede].
2. A. Böhme: Gottes Allmacht [Elsbeth Koll, Dr. Artur Böhme].
3. Bibelrezitation [Bibelsprecher Joh. Schulzke].
4. Ansprache des Pastors Henrichs, ehemaliger Seemannspastor in Rotterdam: Arbeit der Seemannsmission.
5. R. Leoncavallo: Andante religioso [Dr. Artur Böhme, Dr. Sprenger, Heino Siede].
6. K. Hennig: a) Wo du hingehst; b) Jesus [Elsbeth Koll. Am Flügel Kurt Hennig].
7. H. G. Nägeli: Der Herr ist mein getreuer Hirt [Das Berliner Solisten-Quartett].

4.00 nm.: Schriftsteller Ilnitzky: Vom deutschen Weinbau.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Heinecke: Exotischer Marsch. — 2. Joh. Strauß: Fantasiebilder, Walzer. — 3. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu der Oper „Der Freischütz". — 4. Puccini: Fantasie aus der Oper „Tosca". — 5. Delibes: Ballettmusik aus „Coppelia". — 6. Boccherini: Menuett. — 7. Lebieg: Eins, zwei, drei, geht das Glück vorbei, Valse boston. — 8. Freitag: Ehret die deutschen Meister, Potpourri.

7.00 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funkallerlei.

7.45 nm.: Dr. Leopold Hirschberg, Dozent der Musikwissenschaft: Die fünf Ständchen Franz Schuberts, eine Auffassungsstudie. Mit musikalischen Erläuterungen.

8.30 nm.: **Aus Operetten.** Kapelle Sommer. Am Flügel Hans Sommer.

1. Jones: Potpourri aus „Die Geisha".
2. V. Holländer: Wenn die Rosen blühn, aus „Die dumme Liebe"; W. Goetze: Wenn schöne Frauen wonnig träumen, aus „Ihre Hoheit die Tänzerin" [Charlotte Freyer, Sopran].
3. Lehár: Ballsirenen-Walzer, aus „Die lustige Witwe".
4. Fall: Auftrittslied des Ferdy, aus „Die Dollarprinzessin"; Joh. Strauß: Ach, wie so herrlich zu schau'n, aus „Eine Nacht in Venedig" [Hans Horsten, Tenor].
5. Zeller: Wie mein Ahnerl, aus „Der Vogelhändler".
6. H. Linné: Es wartet das Glück an der Ecke, aus „Die schöne Rivalin"; Kollo: Ich hab's ja gewußt, aus „Sterne, die wieder leuchten" [Charlotte Freyer].
7. Philipp: Heimatlied, aus „Über'n großen Teich".
8. Kálmán: Ach, ich weiß mir ein Mädchen, ein kleines, aus „Das Hollandweibchen"; Lehár: Du meiner Seele holder Abgott du, aus „Die blaue Mazur" [Hans Horsten].
9. Suppé: Hab' ich nur deine Liebe, aus „Boccaccio".
10. Fall: Wir tanzen Ringelreihn, aus „Die Dollarprinzessin"; O. Strauß: Komm her, du mein reizendes Mäderl, aus „Ein Walzertraum"; Lehár: Bist du's, lachendes Glück, aus „Der Graf von Luxemburg"; Joh. Strauß: Komm her, Annina, aus „Eine Nacht in Venedig" [Charlotte Freyer, Hans Horsten].
11. Reinhardt: Walzer aus „Süße Mädln".

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

9.00—10.30 vm.: **Morgenkonzert,** ausgeführt von der Kapelle des III. Batl. (Preuß.) Inf.-Regts. Nr. 7. Leitung Obermusikmeister Kiefer.

1. Wieprecht: Marcia triomphale, aus dem Es-Dur-Konzert von Beethoven. — 2. Flotow: Ouvertüre zur Oper „Indra". — 3. Wagner: Pilgerchor und Lied an den Abendstern aus der Oper „Tannhäuser". — 4. Verdi: Themen aus der Oper „Aïda". — 5. Fucik: Florentiner Marsch. — 6. Bendel: Schneewittchen, ein Märchenbild. — 7. Joh. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich, Walzer. — 8. Kockert: Sprung auf, Marsch.

12.00 m.: **Erbauungsstunde.**
Mitwirkende: Bürgermeister Dr. Herschel; Männerchor St. Mauritius; Leitung Max Czieselsky.

1. K. Kreutzer: Schäfers Morgenlied [Männerchor]. — 2. Der Katholikentag 1925 [Bürgermeister Dr. Herschel]. — 3. F. Schubert: Sanctus [Männerchor].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Kitty Seiffert erzählt Märchen.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.30 nm.: Tee-Musik, ausgeführt vom Tanzorchester W. Seifert.

7.00—7.30 nm.: Ulrich Guttmann: Der Költschen und seine Sage.

8.00 nm.: **Volkstümlicher Abend.**
Mitwirkende: Karl Neumayer, vom Schauspielhaus Breslau, und Rudolf Saß, heitere Rezitationen. Am Flügel Eugen Greiner. Die Hauskapelle.

1. Unrat: Hoch zu Roß, Marsch; Lortzing: Ouvertüre zur Oper „Undine"; Puccini: Melodien aus der Oper „La Bohème" [Hauskapelle].
2. Heitere Rezitationen [R. Saß].
3. Mendelssohn: Frühlingslied; Pfeuffer: Die Funkprinzessin erzählt! Charakterstück [Hauskapelle].
4. Küssen ist keine Sünd, aus „Bruder Straubinger"; E. Eysler: Kirschenlied aus „Pufferl"; Einmal möcht' ich wieder mit dir butschen gehn, aus „Hanni tanzen" [K. Neumayer].
5. E. Eysler: Potpourri aus der Operette „Der lachende Ehemann", Walzer aus „Der Frauenfresser"; Carena: Herbsttraum, Valse triste; Nicholls: Shanghai, chinesische Romanze [Hauskapelle].
6. Heitere Rezitationen [R. Saß].
7. O. Reuter: Bescheiden; R. Stolz: Das Lied vom Glückerl, aus „Das Glücksmädel"; F. Lehár: Was gehn mich an die Leute, aus „Wo die Lerche singt" [K. Neumayer].
8. Kunze: Bogenschützenmarsch [Hauskapelle].

Anschließend Wetterbericht, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 nm.: **Morgenfeier,** veranstaltet vom Wartburg-Verein E. V.
Mitwirkende: Frau Schirmer, Gesang; der evangelische Kirchenchor der Deutschen Ref. Gemeinde.

1. Harmonium-Vorspiel [Organist Becker].
2. Martini: O, hab Erbarmen, aus Psalm 86,3 [Frau Schirmer].
3. Fr. Oser: Sei stille dem Herrn, Chorgesang.
4. Ansprache [Pfarrer Lueken].
5. Mendelssohn-Bartholdy: Er zählet deine Tränen [Frau Schirmer].
6. Fr. Oser: O, teures Gotteswort, Chorgesang.

4.00—5.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante unter Mitwirkung von Liesel Simon. Programm u. a.: Die drei Wünsche, Puppenspiel von Graf Pocci.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Oper der Woche.
1. Weber: Ouvertüre zu „Der Freischütz". — 2. Halévy: Fantasie aus „Die Jüdin". — 3. Lortzing: Ouvertüre aus „Der Waffenschmied". — 4. Wagner: Einzug der Sänger auf der Wartburg aus „Tannhäuser". — 5. Thomas: Ouvertüre zu „Mignon". — 6. Verdi: Fantasie aus „Der Troubadour".

6.30—7.00 nm.: Lebenskunst, eine Reihe von Vorlesungen. 1. Vorlesung: Vom Unfug des Sterbens, von Prentice Mulford.

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung.

8.30—9.30 nm.: **Das Volkslied**, ein Zyklus. 12. Abend: **Deutsche Seemannslieder.** — Hendrik Veldkamp, Gesang. Am Flügel Erich Kohlhöfer.
1. Auf Matrosen, die Anker gelichtet. — 2. Auf dem Meer bin ich geboren. — 3. Der Schiffer fährt zu Land. — 4. Seemannsgrab. — 5. Lustig ist's Matrosengrab. — 6. Schifferlied. — 7. Steuermannslied. — 8. Das Schiff treibt durch die Wellen. — 9 Ei du lieber Schiffsmann. — 10. Der alte Matrose. — 11. Seemanns Abschied. — 12. Seemanns Heimkehr. — 13. Schiffers Traum — 14. Matrosenlieb.
Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Zeitangabe.

10.00—11.00 nm.: **Eine kleine Nachtmusik.** Veranstaltet vom Hausorchester.
1. Beethoven: Türkischer Marsch. — 2. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor". — 3. Mozart: Eine kleine Nachtmusik. — 4. J. Strauß: Lagunen-Walzer. — 5. Wagner: Fantasie aus „Tannhäuser". — 6. Offenbach: Intermezzo und Barcarole aus „Hoffmanns Erzählungen".

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst. — Landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen. — Wochenschau. Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Dr. Funk: Briefkasten.
9.15 vm.: **Morgenfeier im Gebet.**
Mitwirkende: Erna Kroll-Lange, Gesang; Kurt Rodeck, Gesang, und das Norag-Orchester.
1. Beethoven: Die Weihe des Hauses, Ouvertüre [Orchester].
2. Schubert: a) Vom Mitleiden Maria; b) Ruh'n im Frieden alle Seelen [Erna Kroll-Lange].
3. Wagner: Gebet aus dem 1. Akt der Oper „Lohengrin" [Orchester].
4. Liszt: a) Gebet; b) Der Väter Grüße [Kurt Rodeck].
5. Wagner: Chor der Friedensboten, aus der Oper „Rienzi" [Orchester].
1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.
3.15 nm.: Esperanto.
4.15 nm Fröhliche Kunst. — Das Bremer Norag-Orchester. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Blankenburg: Festjubel, Marsch. — 2. Suppé: Ouvertüre zu „Flotte Bursche". — 3. Rohde: Im Krug zum grünen Kranze, Potpourri. — 4. Lincke: Freut euch des Lebens, Walzer.
5.30 nm.: Auf sonniger Flur.
Mitwirkende: Erna Kroll-Lange, Gesang, und das Norag-Orchester.
1. Beethoven: 4. Satz aus der Pastorale-Sinfonie [Orchester]. — 2. Brahms: Dort in den Weiden [Erna Kroll-Lange]. — 3. Schubert: Horch, horch, die Lerche singt [Orchester]. — 4. Schumann: a) Am leuchtenden Sommermorgen; b) An den Sonnenschein [Erna Kroll-Lange]. — 5. Kienzl: Volksweise aus „Der Evangelimann" [Orchester]. — 6. Humperdinck: Lied aus dem 1. Akt von „Königskinder" [Erna Kroll-Lange]. — 7. Mendelssohn: 1. Satz aus der 3. Sinfonie [Orchester]. — 8. Schubert: Der Wachtelschlag [Erna Kroll-Lange]. — 9. Beethoven: Allegretto aus der 2. Sinfonie [Orchester].
7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm: **Im Wienerwald.** Das Norag-Orchester. Dirigent Fritz Gartz.
1. J. Strauß: Gschichten aus dem Wienerwald.
2. J. Strauß: Potpourri aus „Die Fledermaus".
3. Jos Lammer: Hofball-Tänze, Walzer.
4. Komzak: Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien.
5. J. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich, Walzer.
6. J. Strauß: Frauenherz, Walzer.
7. Ziehrer: Weaner Mad'l, Walzer.
8. J. Strauß: Ouvertüre zu „Der Zigeunerbaron".
9. J. Strauß: Wiener Blut, Walzer.
10. Fall: Aus der Operette „Der liebe Augustin".
11. J. Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer.
12. Ertl: Hoch- und Deutschmeistermarsch.
10.00 nm.: Tanzmusik. — Wetterdienst, Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: Morgenandacht [Pfarrer Hermenau]. — Ernste Gesänge [Konzertsängerin Cläre Wübken].
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: H. Förster: Leben und Wirken des österreichischen Dichters Franz Grillparzer.
8.00—10.00 nm.: **Weh' dem, der lügt.** Lustspiel in fünf Aufzügen von Franz Grillparzer.
10.00—11.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Volkshumor.**
Mitwirkende: Paul Bendix-Ensemble: Paul Bendix, Elise Bendix, Eugen Milardo, Osaip Empeté.
1. Erinnerungen an Martin Bendix den „Urkomischen": a) Da kenn'n Se Buchholzen schlecht (1880—1890); b) Geliebter Heinrich, humorist. Brief (1880—1890) [Paul Bendix].
2. Kinder, seht bloß den Zylinder, Couplet von Paul Bendix (1905); Das hab'n sie vergessen, Couplet v. Paul Bendix (1924) [Paul Bendix]; Im Auto-Omnibus [Paul Bendix, Elise Bendix, Eugen Milardo].
3. Erinnerungen aus vergangenen Tagen; Demonstrationsmarsch; Es lebe dreimal hoch Familie Klunter! Text und Musik von Paul Bendix [Eugen Milardo].
4. Die feindlichen Humoristen, humoristisches Duett [Paul Bendix und Eugen Milardo].
5. Berühmte Bendix-Grammophonplatten: a) Moderne Dienstboten; b) Beim Zahnarzt; c) Vor der Hinrichtung [Bendix-Ensemble].
6. Die Zinnsoldaten, Text von Frey und Paul Bendix [Bendix-Ensemble].
12.00 m. (in der Pause): Esperanto.
Täglich 8.30—10.00 nm.: Übertragung des Abendprogramms des Senders Berlin auf Welle 1300.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].
9.00 vm.: Morgenfeier.
11.00—11.30 vm.: Musikschriftsteller Ernst Smigelski: Brahms.
11.30—12.00 vm.: Dr. Schiller: Zeitmessung.
12.00— 1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle** Dresden. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Gustav Fritzsche, Violine; Hans Riphahn, Bratsche; Alexander Kropholler, Cello. Am Klavier Theodor Blumer.
1. Brahms: Ungarischer Tanz D-Moll; A. d'Ambrosio: Novelletta; Sarasate: Spanischer Tanz [Gustav Fritzsche].
2. Chopin: Nocturno H-Dur op. 62 Nr. 1; Liszt: Soirée de Vienne, Valse caprice nach Schubert [Theodor Blumer].
3. Holger Prehn: Romanze; David Popper: Mazurka G-Moll [A. Kropholler].
4. Julius Röntgen: Streichtrio für Violine, Viola und Violoncello [G. Fritzsche, H. Riphahn, A. Kropholler].

4.30—6.00 nm.: Nachmittags-Konzert der Dresdener Sendestelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Erste Bläservereinigung der Staatsoper, Dresden: Fritz Rucker, Flöte; Johannes König, Oboe; Karl Schütte, Klarinette; Wilhelm Knochenhauer, Fagott; Paul Blödner, Horn. Am Klavier Theodor Blumer.
1. Mozart: Quintett Es-Dur, für Oboe, Klarinette, Fagott, Horn und Klavier (Largo, Allegro moderato — Larghetto — Rondo allegretto). — 2. Karg-Ehlert: Flöten-Sonate. — 3. Theodor Blumer: Sextett für Blasinstrumente op. 45. Originalthema mit Veränderungen. Für Flöte, Oboe, Klarinette, Horn, Fagott und Klavier (Improvisationen — Thema — Capriccio — Pastorale — Slawischer Tanz — Romanze — Humoreske — Finale).

8.15 nm.: **Wilhelm-Busch-Abend.** Unter Mitwirkung von Gustav Herrmann, Rezitation, und der Rundfunkkapelle.
1. Latam: Lustiger Marsch [Rundfunkkapelle].
2. 1. Kapitel aus „Maler Klecksel", 1. Kapitel aus „Balduin Bählmann", 1. Kapitel aus „Julchen", 1. Kapitel aus „Fromme Helene" [Gustav Herrmann].
3. Klose: Goldiges Lachen, Intermezzo [Rundfunkkapelle].
4. Der Weise spricht; Die Ohrfeige; Das Zahnweh; Schreckliche Folgen eines Bleistiftes; Dideldum; Das Lied von der roten Nase [Gustav Herrmann].
5. Vollstedt: Lustige Brüder [Rundfunkkapelle].
6. Je ein Kapitel aus „Eduards Traum", „Zu guter Letzt", „Schein und Sein" und „Kritik des Herzens" [Gustav Herrmann].
7. Schweiner: Musikalische Täuschungen [Rundfunkkapelle].

9.30 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.
11.30 vm.: **Aus den Psalmen des Alten Testaments.** In der Nachdichtung von Manfred Sturmann [Otto Framer].
12.00 m.: A-Capella-Chöre. Gesungen vom Rundfunkchor. Leitung Franz Adam.
12.30 nm.: Wetterbericht, Zeitangabe.
3.00 nm.: Ein Tanznachmittag des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
4.45 nm.: „Frauen-Liebe und -Leben" von Adalbert von Chamisso [Hertha Martens].
5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
7.30 nm.: **Volkstümliches Orchesterkonzert: Alt-Wien.** Das Rundfunkorchester, Leitung Franz Adam; Anny Welden-Kaminski, Sopran. Am Flügel Dr. Rudolf Götz.
9.00 nm.: Aus Ludwig Thomas heiteren Werken [Alois Sigg].
9.45 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportbericht, Geschäftsnachrichten.
10.00—11.00 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.** — Übertragung von Dortmund.
3.00—4.00 nm.: Konzert des Rundfunk-Orchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
Mitwirkende: Xylophonvirtuose Moritz Günther; Arno Schmidt, Violine.
1. Cherubini: Die Abencerragen. — 2. Beethoven: Andante aus der 1. Sinfonie. — 3. Bériot: Air varié Nr. 3 in E-Dur für Violinsolo und Streichorchester. — 4. Moszkowsky: a) Marsch der Zwerge aus dem Ballett „Laurin"; b) Tanz der Rosenelfen; c) Menuett G-Dur. — 5. Xylophonvorträge. — 6. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Bajazzo". — 7. Xylophonvorträge. — 8. Svendsen: Festpolonäse.
8.00 nm.: Paul Wemer: Der erste Hühnerjagdtag.
8.30 nm.: **Der kleine Herzog.** Komische Oper in drei Akten von Lecocq. Künstlerische Leitung Willi Wittig. Musikalische Leitung Kapellmeister Nebe.
Ort der Handlung: 1. Akt: In einem Saale des Versailler Schlosses. 2. Akt: Im Stift der Edelfräulein von Luneville. 3. Akt: Im Lager.
Personen. Herzog Raoul von Parthenay: Hillow — Herzogin Planche v. Parthenay: Grumfeld — Diane de Chateau-Lansac: Schwartz-Voigt — De Montlandry: v. Belty — Frimousse: Wittig — Roger: Stierlin — Helene: Harald-Wittig — Pagen, Edelleute, Soldaten, Ehrenfräulein, Marketenderinnen.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Religiöse Morgenfeier.** Hiob. Ausgewählte Kapitel aus dem Buche Hiob, dazwischen vier ernste Gesänge von Joh. Brahms. Unter Mitwirkung von Hermann Conzelmann, Gesang. Am Flügel Dr. Hermann Keller.
4.30—6.00 nm.: Gastspiel des Original Russischen Balalaika-Orchesters. Leitung Dr. Sverkoff.
6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
7.00—7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Arten der Dichtung: Die Ballade.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Zeiten und Schicksale. 1. Folge: Verbrecher und Abenteurer: Hannickel, Sonnenwirtle u. a.
8.00—9.00 nm.: **Männerquartett Wurzel,** Pforzheim (vierfaches Quartett). Leitung Albert Fauth.
1. Drei Madrigale. Waelreut: An einem Bächlein; Ford: Als ich zuerst, Feinslieb, dich sah; Morley: Der Strahl der Frühlingssonne.
2. Thuille: Jugend; Schumann: Ritornell; v. Othegraven: Zu deinen Füßen.
3. Loewe: In der Marienkirche; Rheinberger: Ave Maria; Kuhlau: Über allen Gipfeln.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: **Ein Gesellschaftsabend bei Familie Knülle.** Stegreifsendung von Max Heye. Spielleitung Max Heye.
Mitwirkende: Hilde Binder, Thea Jöhnßen, Gerda Hansi, Annemarie Hase, Karl Köstlin, Georg Ott, Carl Struve, Hans Werder, Ernst Rostin, Max Heye und das Rundfunkorchester.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau: Von der Reise zurück.

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Mozart: Türkischer Marsch. — 2. Lumbye: Krolls Ballklänge, Walzer. — 3. Joh. Strauß: Ouvertüre zu der Operette „Eine Nacht in Venedig". — 4. Urbach: Schuberts Skizzenbuch, Fantasie. — 5. Bach: Finale aus „Ariele". — 6. Siede: Harlekin, Intermezzo. — 7. Schirrmann: Dubinuschka, Potpourri über russische Zigeunerlieder. — 8. Grüber: Das Lied vom Segeln, Onestep.

7.00 nm.: Lic. Dr. Beckmann: Liebesarbeit an der gefährdeten Jugend.

7.30 nm.: **Ein Gruß der Auslandsdeutschen an die Heimat.**
1. Admiral v. Truppel: Einführende Worte.
2. Ansprachen von Führern des Deutschtums in Brasilien, Spanien, Rumänien.

8.00 nm.: Oberingenieur O. Nairz: Funk-Praktikum.
1. Vortrag: Wie verbessere ich meinen Empfang?

8.30 nm.: **Abend-Unterhaltung.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. Donizetti: Arie der Lucia, aus der Oper „Lucia di Lammermoor"; Karl Loewe: Canzonetta [Isa Rilba, Sopran].
2. Rezitation [Erich Nadler].
3. Zoltan Kodaly: Duo für Violine und Cello [Max Rostal, Sela Trau].
4. Donizetti: La Zingara (Die Zigeunerin); Richard Mulder: Staccato-Polka [Isa Rilba].
5. Rezitation [Erich Nadler].
6. Haydn: Duo für Violine und Cello [Max Rostal, Sela Trau].

10.30 nm.: E. Nebermann: Schachfunk.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Heitere Stunde. Unter Mitwirkung von Friedrich Holthaus, Rezitationen, und des Kammerorchesters der Norag.
1. Auber: Ouvertüre zur Oper „Der schwarze Domino" [Orchester]. — 2. Detlev v. Liliencron: Das Gewitter; Max Möller: Aus der Schloß-Chronik [Friedrich Holthaus]. — 3. Jos. Strauß: Die guten alten Zeiten [Orchester]. — 4. Lustige Plaudereien [Friedrich Holthaus]. — 5. Suppé: Boccacio-Quadrille [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
Urbach: 1. Der Nibelungen Flammenzeichen, Fantasie. — 2. Tschaikowskij: Walzer aus dem Ballett „Dornröschen". — 3. Ganne: La Tzigane, Mazurka. — 4. Kaan: Ständchen. — 5. Agghazy: Soirée hongroise Nr. 1. — 6. Mannfred: Ein Opernabend, Potpourri.

5.00—6.00 nm.: Verklungene Opernmusik, gespielt von der Hauskapelle.
1. A. Kaiser: Fantasie aus der Oper „Stella maris". — 2. C. Kistler: Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Kunihild". — 3. Ponchielli: Lazarettszene aus der Oper „Die Verlobten". — 4. Bach: Finale aus der Oper „Ariele, die Tochter der Luft". — 5. Balfe: Arie aus der Oper „Falstaff". — 6. Messager: Zwischenaktmusik des 3. Aktes der Oper „Die Brautlotterie". — 7. Wallace: Zweites Finale aus der Oper „Maritana".

7.00—7.30 nm.: Hermann Radestock: Wirbelstürme [Fritz Böhmer].

7.30—8.00 nm.: Englisch. 27. Stunde.

8.30 nm.: **Hans-Sachs-Abend.** Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Mitwirkende: Richard Odda, Friedrich Reinicke, Gerhard Kunze, Fritz Ernst Bettauer, Frl. Beireiß, Mascha Graben.
1. Der tote Mann.
2. Der Doktor mit der großen Nase.
3. Der Roßdieb zu Fünsing.
Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: C. M. Ziehrer.
1. Der Zauber der Montur, Marsch aus „Die Landstreicher". — 2. Weaner Madln, Walzer. — 3. Potpourri aus „Der Liebeswalzer". — 4. Wiener Bürger, Walzer. — 5. In lauschiger Nacht, Walzer aus „Die Landstreicher". — 6. Potpourri aus „Drei Wünsche". — 7. Samt und Seide, Walzer aus „Der Fremdenführer". — 8. Kinderlieder-Marsch.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Michael Kohlhaas", von Heinrich v. Kleist.

6.30—7.00 nm.: Schneider: Die Eignung der verschiedenen Spulenarten für die drahtlose Telegraphie und Telephonie.

7.30—8.00 nm.: Übertragung von Kassel.

8.00—8.30 nm.: Englisch.

8.30—9.30 nm.: **Die Neuvermählten.** Schauspiel in zwei Aufzügen von Björnstjerne Björnson. Leitung Gerd Fricke.
Personen. Der Amtmann: Alois Großmann — Seine Frau: Thessa Klinkhammer — Laura, ihre Tochter: Margarethe Wolf — Axel, Lauras Gatte: Martin Gien — Mathilde, ihre Freundin: Ellen Daub. — Ein Diener, ein Mädchen.

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

4.15 nm.: Slawische Volksweisen. Das Kammerorchester der Norag. Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Leuschner: Fantasie über slawische Motive. — 2. Bernards: Russische Volksmusik.

6.00 nm.: Das Tanzfest der Zwerge.

7.15 nm.: Spanisch.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Otto-Urak-Abend.** Otto Urak, Cello-Soli.
1. Grieg: Norwegischer Brautzug [Orchester].
2. Grieg: A-Moll-Sonate [Otto Urak].
3. Rubinstein: Baltische Suite [Orchester].
4. Rubinstein: D-Dur-Sonate [Otto Urak].
5. Tschaikowskij: Capriccio Italienne [Orchester].
6. Locapelli: Adagio [Otto Urak].
7. Spinelli: Vorspiel zum III. Akt der Oper „A basso porto" [Orchester].
8. Martini-Kreisler: Andantino [Otto Urak]; Kreisler: Liebeslied [Orchester].
9. Rich. Strauß: Fantasie aus „Salome" [Orchester].

HANNOVER 1,5 kW ···· ·— Welle 296

6.00 nm.: Händel und Gluck. Eine Betrachtung ihres Schaffens. Das Kammer-Orchester der Norag.
1. Vortrag von Dr. Kurt Zimmermann-Bremen. — 2. Händel: Ouvertüre zu „Der Messias"; Gluck: Ouvertüre zur Oper „Iphigenie in Aulis".

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Unterhaltungsstunde für unsere Kinder: Frau E. Waldberg erzählt Märchen.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Wieh-Timm-Egert: Zwanzig Jahre Südafrika. I. Teil.

8.20 nm.: **Volkstümlicher Unterhaltungsabend.**
Mitwirkende: Das Königsberger Waldhorn-Quartett: Nowak, Rott, Sauritz, Schenk; Powels, ostpreußischer Dialekt-Rezitator; Hans Elbe, Lieder zur Laute; das Rundfunkorchester.
Anschließend bis 11.15 nm.: Abendkonzert. Opernabend.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.00—7.30 nm.: Dr. Willy Tempel: Insekten als Feinde der Menschen. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.30—8.00 nm.: Schriftsteller Fritz Dittrich-Dresden: Besteigung des Ätna. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
8.15 nm.: **Abendkonzert.**
Mitwirkende: Cläre Gerhardt-Schultheß, Sopran; Geschwister Cramer, Violinvirtuosinnen. Am Flügel Hermann Ambrosius.
1. Spohr: Konzert für zwei Violinen A-Moll op. 88 (Allegro — Andantino — Finale, Rondo) [Geschwister Cramer].
2. Schubert: a) Abschied; b) Fischers Liebesglück; Schumann: a) Lied der Suleika; b) Des Knaben Berglied [Cläre Gerhardt-Schultheß].
3. Nach Ansage.
4. Brahms: a) O liebliche Wangen; b) Vergebliches Ständchen; Hugo Wolf: a) Begegnung; b) Storchenbotschaft [Cläre Gerhardt-Schultheß].
5. Sarasate: Navarra, spanischer Tanz, für zwei Violinen [Geschwister Cramer].

10.30—12.00 nm.: **Funkbrettl.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Kammersänger Hans Rüdiger; Erika Rösch-Rüdiger, Rezitation; Wilhelm Rüdiger, Klavier.
1. Alte Kunstlieder: F. H. Himmel (1765—1814): Der Lockvogel (Heinrich Schmidt); J. F. Reichardt (1752—1814): Das Lösegeld (Heinrich Schmidt); Carl Ditter von Dittersdorf (1790): Wenn's immer so wär', aus der Oper „Hokus-Pokus" von Vulpius [Hans Rüdiger, Wilhelm Rüdiger].
2. Kindergedichte: Mirjams Abendgebet; Vorwurf: Wie Dummchen sich ihre Hochzeit denkt; Wie Kätchen ihre Puppe aufklärt; Der Unzufriedene [Erika Rösch-Rüdiger].
3. Alte Lieder aus dem 17. Jahrhundert: Crispien und Finette; Unterm Apfelbaum [Hans Rüdiger; Wilhelm Rüdiger].
4. Gedichte: Die seltsame Blume; Von Katzen (Theodor Storm) [Erika Rösch-Rüdiger].
5. Georg Göhler: a) Auf der Lüneburger Heide (Hermann Löns); b) Das beste Wildbrett (Hermann Löns); c) Der schönste Platz (Hermann Löns) [Hermann Rüdiger, Wilhelm Rüdiger].
6. Der gekränkte Gatte; Zwei Briefe [Erika Rösch-Rüdiger].
7. Der Schwalanscheer, altes Soldatenlied; Papst und Sultan, Volkslied; Der Star, Pfeiflied [Hans Rüdiger, Wilhelm Rüdiger].

12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
4.00 nm.: Cand. med. Ottmar Oeschey: Als Student an der mittleren Isar.
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
5.40 nm.: Schallplattenmusik.
6.30 nm.: Rudolf Schreiber: Praktische Bienenzucht.
7.00 nm.: **Konzert für Soloinstrumente.** Ausgeführt von den Mitgliedern des Rundfunkorchesters: Franz Hibler, Cello; Heinrich Hof sen., Klarinette. Am Klavier Rudolf Götz.
8.00 nm.: Italienisch.
8.30 nm.: Univers.-Prof. Dr. Karl Haushofer: Weltpolitische Rundschau.
9.00 nm.: **Lieder und Balladen.**
Mitwirkende: Margarethe Delius, Sopran; Max Gallermeyer-Nürnberg, Baß; W. Stuhlfauth, obligate Geige; Emil Krauß, Flöte.
10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungskonzert. **Unter Mitwirkung von Lachenicht, Plattdeutsche Rezitationen.**
1. Blon: Viktoria-Marsch. — 2. Keler-Bela: Ungarische Lustspielouvertüre. — 3. Gilbert: Die Fahrt ins Glück. — 4. Waldteufel: Ein Sommerabend. — 5. Toselli: Serenade. — 6. Translateur: Nur wer die Sehnsucht kennt. — 7. Lehár: Potpourri aus „Wo die Lerche singt".

Anschließend „Bücherfunk".
8.00 nm.: Frau Vahlhaus: Die häusliche Weinbereitung.
8.30 nm.: **Aus Mozarts Leben.** — Übertragung aus Elberfeld.
10.10—11.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde". — 2. Tschaikowskij: Capriccio italien. — 3. Beethoven: Romanze G-Dur für Violin-Solo und Orchester. — 4. Tschaikowskij: Andante aus der 5. Sinfonie E-Moll. — 5. Moszkowsky: Spanische Tänze. — 6. Wagner: Einleitung und Gebet aus der Oper „Rienzi". — 7. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 14.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch: Arten der Dichtung: Das lyrische Gedicht.
7.30—8.00 nm.: Walther Widmann: Babylons Astronomie und wir.
8.00—9.00 nm.: **Die Abreise.** Musikalisches Lustspiel in einem Akt von Eugen d'Albert. Leitung Hans Seeber-van der Floe.
Mitwirkende: Hermann Conzelmann, Maria Fiechtl, Carl Deinert.
9.30—11.00 nm.: **Neues und Altes aus der Süddeutschen Heimat.** Leitung Georg Ott.
Mitwirkende: Hans Werder, Wiener Lieder; Gerda Hansi, Sopran; Ernst Rostin, Rezitationen.

Fortsetzung der Leibesübungen
durch gymnastischen Unterricht
Anmeldungen an
INES MESINA
ehem. Solotänzerin der Staatsoper
BERLIN W15, Fasanenstr. 44
Oliva 4898

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—5.45 nm.: Hans Brandt liest aus **Reuters Werken.**
5.50—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. H. Hauptmann: Neue Wege, neue Ziele, Marsch. — 2. Translateur: Wiener Praterleben, Walzer. — 3. Verdi: Ouvertüre zu „Giovanna d'Arco". — 4. Michels: Czardas Nr. 8.
7.00 nm.: Literarische Stunde: Bergsteigerbücher.
7.30 nm.: Dr. Franz Leppmann: Das deutsche Drama im 19. Jahrhundert. 3. Vortrag: Franz Grillparzer.
7.55 nm.: Dr. Georg Wegener: China, Land und Leute. 3. Vortrag: Die chinesische Geschichte.
8.30 nm.: **Blas-Orchester.** Dirigent Kapellmeister Carl Woitschach.
1. Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch.
2. Auber: Ouvertüre zu der Oper „Fra Diavolo".
3. Lumbye: Traumbilder, Fantasie.
4. Loewe: Die Uhr, Ballade.
5. Loßner: Waidmanns Lieblingslieder, Potpourri.
6. E. Waldteufel: Ein Sommerabend, Walzer.
7. Rossini: Ouvertüre zu der Oper „Die diebische Elster".
8. Fucik: Florentiner Marsch.
9. Fétras: Veilchen am Wege, Walzer.
10. Lehnhardt: Die Ehrenwache, Marsch.

10.00 nm.: Hermann Thurn, Postrat im Reichspost-Ministerium: Die neuen Bestimmungen auf dem Gebiete des Funkwesens.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Berndt: Parademarsch im Schritt. — 2. Auber: Ouvertüre zur Oper „Fra Diavolo". — 3. Wiedecke: Paraphrase über das Lied Santa Lucia. — 4. Donizetti: Fantasie nach Motiven der Oper „Lucia di Lammermoor". — 5. Meyerbeer: Bettel-Arie aus der Oper „Der Prophet". — 6. Grieg: Huldigungsmarsch aus „Sigurd Jorsalfar".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Wappaus: Ungarischer Marsch. — 2. Schubert: Invokation. — 3. Richter: Mit vereinten Kräften, Potpourri. — 4. Bajus: La Ballerina, Ballettmusik. — 5. Linka: Valleric, Walzer. — 6. Grüber: Das Lied vom Segeln, One-step.

6.45 nm.: Mitteilungen für Funkfreunde.
7.00—7.30 nm.: Gertrud Scupin: Eine Luftreise durch Deutschland und Österreich.
7.30—8.00 nm.: Telegrapheninspektor Steinborn: Praktische Winke für Telegrammauflieferer und Telegrammempfänger.
8.30 nm.: **Sinfoniekonzert: Mozart-Abend.** Ausgeführt vom Schlesischen Landesorchester. Leitung Hermann Behr. Solisten Konzertmeister Franz Schätzer, Violine; Bruno Janz, Viola.
1. Konzertante Sinfonie für Violine und Viola in Es-Dur K. V. Nr. 364 (Allegro maestoso — Andante — Presto).
2. Vier Deutsche K. V. Nr. 602.
3. Sinfonie in D-Dur K. V. Nr. 504 (Adagio, Allegro — Andante — Finale, Presto).

Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die deutsche Oper nach Wagner.
1. Humperdinck (geb. 1. Sept. 1854): Fantasie aus „Hänsel und Gretel". — 2. Pfitzner: Fantasie aus „Das Christelflein". — 3. Kienzl: Volksszene aus „Der Evangelimann". — 4. Humperdinck: Fantasie aus „Das Wunder". — 5. R. Strauß: Fantasie aus „Elektra". — 6. Humperdinck: Hellafestmarsch aus „Die Königskinder"

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.
6.30—7.00 nm.: Frensch, Chemiker: Rostbildung und Rostentfernung.
7.00—7.30 nm.: Bücherstunde.
7.30—8.00 nm.: Stadtmedizinalrat Dr. Oxenius: Örtliche Erholung.
8.00—8.30 nm.: Schachstunde. Deutsche Normalspiele mit Bezeichnungen. Veranstaltet vom Schachverein Andersen. — Schachkurse für Anfänger und Fortgeschrittene von Prof. Dr. N. Mannheimer.
8.30—10.00 nm.: **Im Café zur Nachtigall.**
Personen. Der Oberkellner — Der Unterkellner — Der Pikkolo — Das Publikum — Die Liedersängerin — Der Operettentenor — Der Lautensänger — Die Tanzkapelle.
Mitwirkende: Anita Franz, Sopran; Alois Resni, Tenor; Josef Gareis, Baß; Tanzkapelle Steinmetz.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
4.15 nm.: Deutsche Balladen. Unter Mitwirkung von Paul Wiesendanger und des Kammer-Orchesters der Norag. Übertragung von Hannover auf alte Norag-Sender.
6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk.
6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXIX: Walsrode.
6.45 nm.: A. Schurig-Zeestow: Neuzeitliche Bodenbearbeitung und Bestellung.
7.30 nm.: Englisch.
8.00 nm.: **Das Duett der Romantiker.**
Mitwirkende: Erna Kroll-Lange, Ferd. Schneider, Norag-Orchester.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu „Euryanthe".
2. C. M. v. Weber: Hier weilest du? Hier darf ich ruhn. Duett Euryanthe und Adolar aus „Euryanthe".
3. Marschner: Ouvertüre zu „Hans Heiling".
4. Marschner: Nun bist du mein, Duett Alma und Konrad aus „Hans Heiling".
5. Lortzing: Ouvertüre zu „Undine".
6. Lortzing: Darf eine niedre Magd es wagen, Duett Marie und Iwanow aus „Zar und Zimmermann".
7. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor".
8. Nicolai: Fenton! Mein Mädchen! Duett Anna und Fenton aus „Die lustigen Weiber von Windsor".
9. Flotow: Ouvertüre zu „Alessandro Stradella".
10. Flotow: Nancy, Julia, verweile! Duett Lady und Lyonel aus „Martha".
11. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde".

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dipl.-Ing. Artur Pahlke: Wie entsteht eine Lokomotive?
8.20—9.30 nm.: **Arienabend** der Konzertsängerin Gesche Storch. Altitalienische und Händel-Arien.
1. Falconieri: O leggiadri occhi belli; Scarlatti: Gia il sole da Gange; Pergolesi: Se tu mi ami; Paisiello: Nel cor piu, non mi sento.
2. G. F. Händel: Aus „Deutsche Arien": a) Das zitternde Glänzen der spielenden Wellen, mit Violine und Cello; b) Süße Stille, sanfte Quelle, mit Flöte; c) Meine Seele hört im Sehen, mit Oboe.
3. Wolff-Ferrari: Aus „Rispetti": a) E tanto c'è pericol ch'io ti lasci; b) Une verde praticello senza piante; c) Io dei saluti ve ne mando mille.

9.30 nm.: Aug. Oettl-München: Hygiene auf Reisen.
Anschließend bis 11.15 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Tanzmusik. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Rechtsanwalt Dr. Willy Hoffmann-Leipzig: Die Aufwertung von Hypotheken nach dem Aufwertungsgesetz. II. Teil.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Joh. Richter, Direktor des Pädagogischen Instituts: Der Bildungswert der Kunst für die Schulen. I. Teil.
8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
1. Rundfunkkapelle. — 2. Martina Otto-Morgenstern vom Alten Theater, Rezitation. — 3. Andreas Irion, Baß. — 4. Hans Zeise-Gött vom Alten Theater, Rezitation. — 5. Rundfunkkapelle. — 6. Martina Otto-Morgenstern vom Alten Theater, Rezitation. — 7. Andreas Irion, Baß. — 8. Hans Zeise-Gött vom Alten Theater, Rezitation. — 9. Rundfunkkapelle.
Anschließend Tanzmusik bis 11.30 nm.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Rundfunkkapelle.
4.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.00 nm.: **Das Rheingold.** Bühnenfestspiel von Richard Wagner. — Übertragung aus dem Prinzregententheater, München.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Wunschnachmittag. Das Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Nebe.
3.00—4.00 nm.: Jazz-Band. — Übertragung aus Dortmund.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.
8.00 nm.: Dr. Krug: Die Deutsche Literatur seit 1870.
8.30—9.15 nm.: **Romantische Duette.**
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt, Sopran; Erna Kuhlmann, Alt, vom Stadttheater Görlitz. Am Flügel Kapellmeister Nebe.
1. Schumann: Aus dem spanischen Liederspiel op. 74 (Erste Begegnung — Liebesgram — Botschaft).
2. Mendelssohn: a) Ich wollt, meine Liebe ergösse sich; b) Abschiedslied der Zugvögel; c) Gruß; d) Herbstlied; e) Volkslied; f) Maiglöckchen und die Blümelein; g) Das Ährenfeld.
9.20 nm.: **Händel-Gluck-Abend.** Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
Einleitender Vortrag Dr. Kurt Zimmermann-Bremen: Händel und Gluck.
I. Teil: Händel.
1. Ouvertüre zum Oratorium „Der Messias".
2. Totenmarsch aus dem Oratorium „Saul".
3. Das große Halleluja aus dem Oratorium „Der Messias".
4. Wie hebt und senkt Musik der Seele Flug, Cäcilien-Ode.
5. Arie der Teodata aus „Flavio".
6. Sonate G-Moll für 2 Violinen und Klavier (Andante — Allegro, energico — Largo — Allegro) [Arno Schmidt, 1. Violine; Max Loher, 2. Violine].
7. Concerto grosso op. 6 Nr. 8 C-Moll.
II. Teil: Gluck:
1. Ouvertüre zu „Orpheus und Eurydike".
2. Lieder.
3. Ouvertüre zur Oper „Alkeste".
4. Arien.
5. Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis".
10.10 nm.: Ing. Ernst Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim: Indische Dichter der Jetztzeit über Frauenschönheit. Gedichtproben von Santos Hayel, Wien.
7.30—8.00 nm.: Viktor Wagner, Mitarbeiter am Deutschen Auslands-Institut: Reiseeindrücke aus dem deutschen Banat.
Anschließend Nachrichten aus dem Auslandsdeutschtum.
8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Hans Seeber-van der Floe. Solist H. Göppner, Flöte.
1. Haydn: Abschieds-Sinfonie.
2. Mozart: Flötenkonzert G-Dur.
3. Mozart: Acht deutsche Tänze.
9.30—11.00 nm.: **11. Wunschabend.** Leitung Georg Ott. Die Namen der Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 5.19 Uhr
Sonnenuntergang 6.51 „

Mittwoch, 2. September

Mondaufgang nm. 7.08 Uhr
Monduntergang vm. 4.15 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Teike: In Treue fest Marsch. — 2. Eilenberg: Rheinlieder, Walzer. — 3. Suppé: Ouvertüre zu der Operette „Boccaccio". — 4. Rameau: Castor und Pollux, Fantasie. — 5. Borodin: Russische Rhapsodie. — 6. Vieuxtemps: Ballade und Polonäse für Violinsolo. — 7. Urbach: Nachruf an Mendelssohn Potpourri. — 8. Florito: Charly my boy, Shimmytied
7.00 nm.: Dr. Kurt Magnus: Die Steuern im September.
7.25 nm.: Prof.: Dr. Paul Sommerfeld: Erkrankungen durch Ernährung mit konservierten Nahrungsmitteln.
7.50 nm.: Dr. Richard H. Stein: Nordische Tonkunst. 3. Vortrag: Die Musik Dänemarks.
8.30 nm.: **Die komische Oper.** 1. Abend: Ouvertüren in chronologischer Reihenfolge. Berliner Funk-Orchester. Dirigent Bruno Seidler-Winkler.
1. Mozart: Ouvertüre zu „Die Entführung aus dem Serrail".
2. Boieldieu: Ouvertüre zu „Die weiße Dame".
3. Rossini: Ouvertüre zu „Der Barbier von Sevilla".
4. Donizetti: Ouvertüre zu „Don Pasquale".
5. Lortzing: Ouvertüre zu „Der Wildschütz".
6. Adam: Ouvertüre zu „Wenn ich König wär".
7. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor".
8. Cornelius: Ouvertüre zu „Der Barbier von Bagdad".
9. Maillart: Ouvertüre zu „Das Glöckchen des Eremiten".

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Titl: Der Königsleutnant, Ouvertüre. — 2. Rossini: Fantasie nach Motiven der Oper „Der Barbier von Sevilla". — 3. Joh. Strauß: Illustrationen, Walzer. — 4. Waghalter: Florentiner Intermezzo. — 5. Liszt: Consolation Nr. 3 und 5. — 6. Eilenberg: Petersburger Schlittenfahrt. Galopp

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Lippe: Parademarsch. — 2. Mendelssohn: Ruy Blas, Ouvertüre. — 3. Meyerbeer: Melodien aus der Oper „Dinorah". — 4. Schmeling: Ein Abend in Aranjuez: a) Serenade; b) Spanischer Tanz. — 5. Brahms: Wiegenlied. — 6. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 2.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.
7.00—7.40 nm.: Prof. Karl Laudien: Starkstromtechnik. 5. Stunde.
7.45—8.25 nm.: Einfache Buchführung. 13. Stunde.
8.30 nm.: **Deutsche Wanderlust.**
Mitwirkende: Dora Lotti Kretschmer, Rezitationen; Hellmuth Richter, eigene Dichtungen; Leopold Alexander, Baß. Am Flügel Dr. Edmund Nick. Männerquartett der Singakademie Stuckenschmidt, Neiße: Willi Puhlmann, Ernst Maier, Fritz Nitsche, Paul Zimmer.
1. Mendelssohn: Der frohe Wandersmann; Mücke: Froh und frei ziehen wir dahin; K. Fr. Zöllner: Wanderlust; W. Storm: Einkehr [Männerquartett].
2. Hellmuth Richter spricht eigene Dichtungen.
3. F. Schubert: a) Der Wanderer; b) Der Wegweiser; c) Das Wirtshaus [L. Alexander]
4. Rezitationen [Dora Lotti Kretschmer].
5. R. Schumann: a) Frühlingsfahrt; b) Wanderlied; c) Ins Freie [Männerquartett].
6. A. E. Riccius: Die lustigen Musikanten; Brahms: Marschieren; J. H. Stuntz: Lied der Landsknechte [Männerquartett].

Anschließend 10 Minuten Esperanto.
12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

BREMEN 1,5 kW .... .— Welle 279

4.15 nm.: Streifzug durch Johann-Strauß-Operetten. Ein Potpourri von L. Schlögel. Das Kammerorchester der Norag.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Amerikanische Tanzmusik.
1. Breau: I want my Mammy, Foxtrott. — 2. Slatinay: Tango Miracle, Tango Milonga. — 3. Smith: Carolina Sunshine. — 4. Leslie: Rose of the Rio Grande. — 5. Koehler: Dreamy Melody. — 6. Rose: Maytime, Foxtrott. — 7. Silver: Say it while Dancing. — 8. Marshall: Somebodys Wrong. — 9. Whiteman: Wonderfull One. — 10. Berlin: Im Orangenland, Foxtrott.

6.00—7.00 nm: Kinderstunde, veranstaltet von Gerdi v. Hirschheydt unter Mitwirkung des Hausorchesters.
7.00 nm.: **Der Waffenschmied.** Komische Oper in drei Akten von Lortzing. — Übertragung aus dem Frankfurter Opernhaus.
Personen. Hans Stadinger, Waffenschmied und Tierarzt — Marie, seine Tochter — Graf von Liebenau — Georg, sein Knappe — Adelhof, Ritter aus Schwaben — Irmentraut, Maries Erzieherin — Brenner, Gastwirt.
Ort: Worms. — Zeit 16. Jahrhundert.

HAMBURG 1,5 kW .... .— Welle 395

12.25 nm.: Schulfunk: Englisch.
6.00 nm.: Blumen-Parade. Das Norag-Orchester. — Übertragung von Hamburg auf alle Norag-Sender.
1. Blon: Blumengeflüster. — 2. Jessel: Der Rose Hochzeitszug. — 3. Strauß: Herbstrosen. — 4. Eysolt: Sonnenblumen. — 5. Ohrt: Roter Mohn. — 6. Ohlsen: Lotosblumen. — 7. Waldteufel: Vergißmeinnicht.
7.00 nm.: Prof. Mensing-Kiel: Theodor Storm und das Plattdeutsche.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: **Das moderne Klaviertrio.**
Mitwirkende: Das Hamburger Trio; Elly Barth, Klavier; Ottomar Borwitzky, Violine; Paul Barth, Cello.
1. J. Weismann: Klaviertrio op. 26, D-Moll. — 2. H. Pfitzner: Zweiter und dritter Satz aus dem F-Dur-Trio, op. 8. — 3. R. Peterka: Klaviertrio op. 6, D-Dur. — 4. H. Gal: Variationen über eine Wiener Heurigenmelodie.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Walter Triebel: Belehrendes und Unterhaltendes für die reifere Jugend.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: H. Förster: Aus dem Leben Gotthold Ephraim Lessings.
8.20 nm.: Klassiker-Abend. **Minna von Barnhelm.** Lustspiel von Lessing.
Anschließend bis 11.15 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der verstärkten Hauskapelle.
6.30—6.45 nm.: Reklamerundfunk zur Leipziger Weltmesse.
6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Vortrag des ärztlichen Bezirksvereins Dresden. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.30—8.00 nm.: Dr. Peter Graf: Eine Würdigung Wilhelm Ostwalds zu seinem 72. Geburtstage.
8.15 nm.: **Vom Wesen der Kammermusik und ihrer Geschichte.** 2. Abend: **Deutsche Meister des 17. Jahrhunderts.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Dr. Kurt Kreiser, erläuternde Worte; Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler. Am Klavier Theodor Blumer.
1. Hans Leo Haßler (1564—1612): Intrade aus der Sammlung „Neuer deutscher Lustgarten" (1601); Melchior Franck (1573—1639): Intrade (1608); Erasmus Widman (1572—1634): Intrade aus der Sammlung „Musikalische Kurzweil" (1618).
2. Paul Peurl (Beurlin): Erste deutsche Variationen-Suite (1611).
3. Joh. Hermann Schein (1586—1630): Andante aus der Suite „Musikalisches Bankett" (1617).
4. Samuel Scheidt (1587—1654): Courante (1621).
5. Johann Rosenmüller (1620—1684): 11. Suite aus der Sammlung Kammersonaten (1670).
6. Joh. Philipp Krieger (1649—1725): Lustige Feldmusik, Suite (1704).

10.00—11.30 nm.: **Funkbrettl.**
Mitwirkende: Wera Walchenburg, Lieder aus der Biedermeierzeit; Karl Keßler, Lustiges; Otto Geißler, Oboe, und die Rundfunkkapelle. Am Flügel Willy Hoyer.
12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.00 nm.: Konzert unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Goldmark: Ouvertüre zur Oper „Sakuntala". — 2. Glinka: Eine Sommernacht in Madrid. — 3. Rubinstein: Lichtertanz der Bräute aus der Oper „Feramors". — 4. Meyer-Helmund: a) Wellenspiel; b) Gang durch den Märchenwald. — 5. Jonas: Potpourri aus der Operette „Die Geisha".

2.05—3.00 nm.: Märchenstunde. Luise Stoll erzählt 1. Marienkind; 2. Aschenputtel; 3. Das tapfere Schneiderlein; 4. Schneewittchen.
3.15—4.15 nm.: Dr. Kurt Zimmermann-Bremen: Die Eheschließung bei verschiedenen Völkern des Altertums.
5.00—6.00 nm.: Kindernachmittag. — Übertragung aus Elberfeld.
7.15 nm.: Dr. Wegener: Der Sternenhimmel.
7.30 nm.: Siemers-Hamburg: Ronsdorf, das neue Zion.
8.00 nm.: Frau Vahlhaus: Die Käsebereitung im ländlichen Haushalt.
8.30—9.15 nm.: **Klavierabend Oskar Greiner-Osnabrück.**
9.20—10.00 nm.: **Wildenbruch-Rezitationen** von Hilde Sander-Dortmund.
1. Die letzte Pflicht.
2. Schön Adelheid.
3. Tochter des Inka, Balladen.
4. Kaiser Heinrich, Liebeslieder.
5. Einladung.
6. Nachtigall und Ibis.
7. Der Liebsten schönster Augenblick.
8. Weißt du noch?
9. Reichtum in der Liebe.
10. Der neue Herr Oluf.

10.10—11.10 nm.: Eine Stunde Schlager. Heiteres Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe: Wiener Bohème-Schlager.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.
4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
5.00 nm.: Für unsere Kinder: Tischlein deck dich, altbayrisch erzählt von Josef Weber.
5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Eugen Ziegelmaier-Pasing: Die ersten Tage des Schulneulings.
6.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle. Unter Mitwirkung von Josef Eitele, Gitarre.
7.30 nm.: Bilder aus dem Berufsleben. Oberlokomotivführer Christian Oßberger: 34 Jahre auf der Lokomotive.
8.15 nm.: **Bunter Abend.** Ouverturen und Walzer.
Mitwirkende: Das Rundfunkorchester, Leitung Franz Adam; Liesel von Blank, Lieder und Walzer; Albert Spenger, heitere Geschichten. Am Flügel Dr. Rudolf Götz.
Anschließend bis 11.15 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Thea Jöhnßen erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Gerda Hansi singt Kinderlieder. Dazwischen spielt das Rundfunkorchester.
7.00—7.30 nm.: Englisch. 18. Abend.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Die Ritter am Rhein und Main.
8.00—11.00 nm.: **Der Freigeist.** Lustspiel in fünf Akten von Lessing. Spielleitung Karl Köstlin.
Mitwirkende: Karl Köstlin, Carl Struve, Georg Ott, Erna Faßbinder, Thea Jöhnßen, Else Remmers, Curt Elwenspoek, Karl Rebstock, Karl Remmers, Käthe Arndt, Hans Werder und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 5.21 Uhr
Sonnenuntergang 6.49 „

Donnerstag, 3. September

Mondaufgang nm. 7.34 Uhr
Monduntergang vm. 5.39 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

5.00—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Blon: Unter der Friedenssonne, Marsch. — 2. Lincke: Herbststimmung, Walzer. — 3. Meyerbeer: Ouvertüre zu der Oper „Die Hugenotten". — 4. Humperdinck: Fantasie über Melodien aus der Pantomime „Das Mirakel". — 5. Bizet: L'Arlésienne-Suite II. — 6. Lacombe: Frühlingsständchen. — 7. Morena: Eichenblätter. Potpourri.
7.00 nm.: Dr.-Ing. Gloeden: Verkehrsproblem und Siedlungstechnik.
7.25 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Grundlagen der Wettervorhersage. 2. Vortrag: Die Wettertelegraphie.
7.50 nm.: Hans Gottfurcht: Entstehung und Formen der modernen Arbeiterbewegung.
8.30 nm.: **Konzert.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. Chopin: Ballade F-Dur, op. 38 [Walter Freyenberg, Klavier].
2. W. Bargiel: Adagio; D. Popper: Tarantelle [Paul Treff, Cello].
3. Mozart: a) O, zittre nicht, Arie der Königin der Nacht, aus der Oper „Die Zauberflöte"; b) Ach, ich liebte, war so glücklich, Arie der Constanze, aus der Oper „Die Entführung aus dem Serail". [Sabine Meyen, Sopran].
4. Chopin: Drei Etuden, op. 25: a) As-Dur; b) F-Moll; c) F-Dur [Walter Freyenberg].
5. F. Luzzatto: Elegie; G. Pierne: Serenade; César Casella: Chanson Napolitaine [Paul Treff].
6. Rossini: Arie der Mathilde, aus der Oper „Tell"; Meyerbeer: Schattentanz, aus der Oper „Dinorah" [Sabine Meyen].

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Arien und Lieder.
Mitwirkende: Wilhelm Strienz vom Bremer Stadttheater, Gesang; am Flügel Kapellmeister W. Winner; das Kammer-Orchester der Norag-Bremen.
1. Halévy: Fantasie aus „Die Jüdin" [Orchester]. — 2. Halévy: Kavatine aus „Die Jüdin"; Ponchielli: Arie aus „J Premessi Sposi" [Wilhelm Strienz]. — 3. Ponchielli: Ouvertüre zu „Die Verlobten" [Orchester]. — 4. Gretschaninoff: a) Vor mir die Steppe; b) Heimat; Mussorgski: Das Lied vom Floh [Wilhelm Strienz]. — 5. Mussorgski: Marsch des Zarewitsch aus „Boris Godunow".

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Kalliwoda: Konzert-Ouvertüre in F-Dur. — 2. Rich. Wagner: Melodien aus der Oper „Tannhäuser". — 3. Grieg: Elegische Melodien. — 4. Schubert: Ballettmusik aus der Oper „Rosamunde". — 5. Chopin: Prélude. — 6. Olsa: Drücke! Drücke! alles durch die Blume aus, Shimmy
5.00—6.00 nm.: Berühmte Tänze, gespielt von der Hauskapelle.
1. Meyerbeer: Fackeltanz Nr. 1 in B-Dur. — 2. Boccherini: Berühmtes Menuett. — 3. Grieg: Anitras Tanz, aus der Peer-Gynt-Suite Nr. 1. — 4. Chopin: Polonäse in A-Dur. — 5. Haydn: Rokoko-Menuett. — 6. M. Moszkowsky: Spanische Tänze Nr. 1, 2, 3, 4, 5. — 7. C. M. v. Weber: Aufforderung zum Tanz.
6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

7.00—7.30 nm.: Professor R. Köhler: Himmelsbeobachtungen im Monat September.
7.30—8.00 nm.: Italienisch.
8.30 nm.: **Der Strom.** Drama in drei Aufzügen von Max Halbe. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Personen. Frau Philippine Doorn: Mascha Graben — Peter Doorn, Gutsbesitzer und Deichhauptmann: Willi Koch — Heinrich Doorn, Strombaumeister: Fritz Ernst Bettauer — Jacob Doorn, 17 Jahr alt: Friedr. Reinicke — Renate, Peters Frau: Dora Becker — Reinhold Ulrichs: Gerhard Kunze — Hanne, Dienstmädchen: Toni Anders.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die galante Zeit.
1. Mozart: Türkischer Marsch. — 2. Cimarosa: Ouvertüre zu „Die heimliche Ehe". — 3. Mattheson: Air. — 4. Boccherini: Menuett aus dem Streichquartett op. 24, 4. — 5. Tschaikowskij: Mozartiana, 4 Stücke von Mozart (Gigue — Menuett — Preghiero — Thema und Variationen). — 6. Gluck: Gavotte aus „Iphigenie in Aulis". — 7. Rameau: Tambourin. — 8. Dittersdorf: Deutscher Tanz.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt.
7.00—7.30 nm.: Kindernot und Kinderhilfe in Frankfurt a. Main. Eine Vortragsreihe des Städtischen Jugendamts, Frankfurt a. M. Erster Vortrag: Jutta v. Pressentin: Das Frankfurter Jugendamt. — Mutterschutzarbeit. — Kleinkindheime und Kinderpflegerinnen.
7.30—8.00 nm.: E. Becker: Die Sender von Marconi und Braun.
8.00—8.30 nm.: Josefa Metz: Julius Weidner, ein Frankfurter Schauspieler.
8.30—9.30 nm.: **Sinfonie-Konzert.** Übertragung von Kassel.
10.00—11.00 nm.: **Zweiter Wilhelm-Busch-Abend.** Unter Mitwirkung von Gerd Fricke und Hermann Kner.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten. Gespielt von Erik Schönsee. VI.
1. Sonate A-Dur, Köchel-Verz. Nr. 331 (Andante prezioso mit Variationen — Menuett — Alla turca, Allegretto). — 2. Sonate B-Dur, Köchel-Verz. Nr. 281 (Allegro moderato — Andante amoroso — Allegro).
7.15 nm.: Schule der Sprachen: Spanisch.
8.00 nm.: Schachfunk.
8.30 nm.: **Funk-Schall und -Rauch.**
Mitwirkende: Paul Grenz; Sr. Domingo und das Norag-Orchester.
1. Berlioz: Ouverture zu „Bunevenuto Cellini".
2. F. David: Konzert [Posaunenvirtuose Paul Grenz].
3. Winderstein: Valse Caprice [Orchester].
4. Wally, Waltz boston; Daddy, Foxtrott [Sr. Domingo auf der Hawaiian-Steel-Gitarre].
5. Delibes: Sylvia, Pizzicato, Ballet [Orchester].
6. Fr. Schubert: Ouverture zu „Alfonso und Estrella".
7. Fr. Schubert: a) Die Allmacht; b) Du bist die Ruh' [Posaunenvirtuose P. Grenz].
8. Dvorak: Slawischer Tanz Nr. 8 [Orchester].
9. L. L. Kalani: Aloha-Oe; Blowing Bubblms, Waltz boston [Sr. Domingo auf der Ukulele].
10. Gomez: Ouvertüre zu „Il Guarany" [Orchester] — 4. Carreno: Kleiner Walzer. — Chopin: Polonäse A-Dur.
6.00 nm.: Der Kinder Wundergarten.
Mitwirkende: Gertrud Stolzenbach, Rezitation, und das Kammerorchester der Norag.
1. Humperdinck: Vorspiel zu „Hänsel und Gretel" [Orchester]. — 2. Grimm: a) Eine Kindergeschichte; b) Die Bremer Stadtmusikanten [Gertrud Stolzenbach]. — 3. Ochs: Kommt ein Vogerl geflogen [Orchester]. — 4. Kopisch: Die Heinzelmännchen; Ina Seidel: Der Liebesbrief [Gertrud Stolzenbach]. — 5. Lübbe: Aus froher Kinderzeit, Volkslieder [Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

4.15 nm.: Konzert des Norag-Orchesters. Leitung Julius Ehrlich.
1. Boildieu: Ouvertüre zu „Die weiße Dame". 2. Halévy: Fantasie aus der Oper „Die Jüdin". — 3. Moszkowski: Spanische Tänze Nr. 1 und 2.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30 nm.: 30 Minuten für die Königsberger Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. W. Abernetty: Rom und die Gegenwart. 2. Teil.
8.20 nm.: **Chinesisch-japanischer Abend.**
1. K. Niemann: Japan, Klavier-Suite [Kapellmeister E. Seidler].
2. Erwin Lendvei: Altjapanische Lieder, nach altjapanischen Texten [Opernsängerin M. Manueli].
3. Japanische Lyrik [Else Empacher, Rezitation].
4. Walter v. Braunsfeld: Chinesische Flöte, Gedichtzyklus von Hans Bethge [M. Manueli].
5. Chinesische und japanische Nachtdichtungen von Klabund [G. A. Goerke].
6. Cello-Soli von Heinrich Werkmeister (ein Deutsch-Japaner): a) Albumblatt; b) Conzonet; c) Valse Caprica [Hermann Drichel].
9.20 nm.: Otto Köhler, Minden i. Westf.: Imperator. Zur Erinnerung an die erste Reise des größten deutschen Schiffes.
Anschließend bis 11.15 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Wenskat-Tanzsport-Orchesters.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
6.45—7.00 nm.: Reklamerundfunk zur Leipziger Messe.
7.00—7.30 nm.: Prof. Dr. Joh. Richter, Direktor des Pädagogischen Instituts: Der Bildungswert der Kunst für die Schulen. II. Teil.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Lorey: Das Deutsche Museum in München mit seinen Meisterwerken der Naturwissenschaften und Technik.
8.15 nm.: **Veranstaltung der Mitteldeutschen Besprechungsstelle Weimar.** — Übertragung von Weimar auf Dresden und Leipzig.
Programm nach Ansage.
Anschließend Tanzmusik bis 11.30 nm.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
4.00 nm.: Anna Elisabeth Pollog: Vom Maßnehmen Schnittzeichnen, Zuschneiden und Nähen.
4.20 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
5.20 nm.: Kompositionen für Harmonium, gespielt von Walter Kuron.
6.30 nm.: Der Segelflugwettbewerb in der Rhön. Bericht über die bisherigen Ergebnisse von Max Mengeringhausen.
7.15 nm.: Esperanto.
7.45 nm.: Abendkonzert der Rundfunkkapelle.
8.45 nm.: **Das Glück vom Riedhof.** Volksstück in drei Aufzügen von F. Köhler. Spielleitung Direktor Rolf Pinegger.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—2.30 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Leichte Kavallerie". — 2. Mendelssohn: Frühlingslied. — 3. Norden: Kosakisches Wiegenlied. — 4. Partos: Sonja. — 5. Tschaikowskij: a) Barcarole; b) Lied ohne Worte; c) Chanson triste. — 6. Fucik: Donausagenwalzer. — 7. Sullivan: Mikado-Walzer. — 8. Strauß: Radetzky-Marsch.

2.35—3.00 nm.: Willi Wittig: Burzelmanns spaßige Märchen-Reisen.

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Dortmund.

8.00 nm.: Ludwig Bäte-Melle: Der Romandichter Scharrelmann. Anläßlich des 50. Geburtstages.

8.30—9.15 nm: Konzert des Zither-Musikvereins Osnabrück.

9.20—10.15 nm.: **33 Minuten in Grüneberg.** Lustspiel von Holtei. Leitung Willi Wittig.
Personen: Jeremias Klagesanft, Klempner aus Breslau: Wittig — Rosaura Klagesanft, Witwe aus Berlin: Frau Herald Wittig — Trine, Dienstmädchen in Grüneberg: Frau Hillow.

10.20—11.00 nm.: **Konzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Bériot: Konzert für Violine und Orchester A-Moll [Arno Schmidt, Violine] — 2. Mozart: Eine kleine Nachtmusik (Allegro — Romanze, Andante — Menuetto, Allegretto — Rondo, Allegro). — 3. Cornelli: 2 Kammersonaten a) C-Dur (Preludio — Corrente — Adagio — Allemanta); b) A-Moll (Preludio — Allemanta — Corrente — Gavotta). — 4. Cimarosa: Le mariage secret.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Hermann Hienerwadel: Die Entwicklung der Tapete.

7.30—8.00 nm.: Emil Schenk: Finnland in der Gegenwart und Vergangenheit. 3. Teil.

8.00—11.00 nm.: **Bunter Abend.** Leitung Carl Struve. Mitwirkende: Gerda Hansi, Sopran; Hans Werder; Georg Ott; Hilde Binder und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 5.22 Uhr
Sonnenuntergang 6.46 „

Freitag, 4. September

Mondaufgang nm. 7.58 Uhr
Monduntergang vm. 7.01 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Berliner Funk-Orchesters. Dirigent Bruno Seidler-Winkler. — Übertragung aus dem Garten der Großen Deutschen Funkausstellung.
1. Wagner: Vorspiel zu der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg". — 2. Brahms: Akademische Festouvertüre. — 3. Humperdinck: Potpourri aus der Oper „Hänsel und Gretel". — 4. Rubinstein: Toreador und Andalouse aus „Bal costume". — 5. Kienzl: Volksszene aus der Oper „Der Evangelimann". — 6. Weber: Aufforderung zum Tanz. — 7. Gounod: Erinnerungen aus der Oper „Margarethe". — 8. Verdi: Triumphmarsch aus der Oper „Aïda".

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau: Das Dummchen in der Schule.

7.00 nm.: Dr. Richter-Wilmersdorf: Das Haar. II. Teil: Die wichtigsten Krankheiten des Haarsystems.

7.30 nm.: Prof. Dr. Ludwigs: Pflanzenkrankheiten im Garten. 2 Vortrag.

8.00 nm.: Prof. Pandit Tarachand Roy (Lahore), Lektor am Indogermanischen Seminar der Universität Berlin: Einführung in die indische Kultur. 1. Vortrag: Indien, das Wunderland, und seine Bewohner.

8.30 nm.: **Bunter Abend.** — Übertragung aus dem Saal des Hauses der Funkindustrie anläßlich der Großen Deutschen Funkausstellung.
1. Blankenburg: Einzug der Hellebardiere, Marsch [Tambouraschen-Chor Wellebit. Dirigent Hermann Meier].
2. V. Rose: Mein Liebling heißt Mädi, aus der Revue „An Alle"; H. Warren: Pasadena; R. Nelson: Wenn du meine Tante siehst, aus der Burleske „Harem auf Reisen" [Willi Weiß, Tenor. Am Flügel Miezi Peery].
3. Keler Bela: Lustspiel-Ouvertüre; Grunow: Glockenblümchen läutet, Solo für Tubaphoninstrument [Tambouraschen-Chor Wellebit].
4. J. Schonberger: Grüß' mir die Sterne, Havana: R. Nelson: Zur Liebe gehört auch bißchen Musik, aus „Madame Revue"; A. Silver: Sag' ihr's beim Tanze [Willi Weiß. Am Flügel Miezi Peery].
5. Joh. Strauß: a) Gschichten aus dem Wienerwald; b) Frühlingsstimmen-Walzer [Frida Weber-Fleßburg, Sopran. Am Flügel Prof. Oscar Wappenschmitt].
6. Lustiges [Paul Graetz].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Lincke: Ouvertüre nach Motiven des Singspiels „Das blaue Bild". — 2. Kálmán: Komm, Zigani, Lied aus „Gräfin Mariza". — 3. Lehár: Melodien aus der Operette „Endlich allein". — 4. Lumbye: Krolls Ballklänge, Walzer. — 5. Sebek: Chor der Derwische, Charakterstück. — 6. Fucik: Amorettenreigen.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Lachner: Ouvertüre zur Kantate „Die vier Menschenalter". — 2. Langer: Großmütterchen, Ländler. — 3. Michiels: Rakoczy-Czardas. — 4. Ohlsen: Riviera-Zauber, Walzer. — 5. Oldhouse: So tanzen wir heut, Potpourri. — 6. Frank: Dauschy, Shimmy.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

7.00—7.40 nm.: Richtiges Sprechen.

7.45—8.15 nm.: Würckliche historia von der Haubtstatt Breßlau, geträulich erzehlet von Erich Landsberg.

8.30 nm.: **Zu Anton Bruckners Gedenken.** † 4. 9. 1824.
Mitwirkende: Maximilian Hennig, 1. Violine; Georg Kunze, 2. Violine; Bruno Janz, 1. Bratsche; Leo Reichelt, 2. Bratsche; Fritz Binnowsky, Cello.
A. Bruckner: Streichquintett in F-Dur (Gemäßigt — Scherzo, Schnell — Adagio — Finale, lebhaft bewegt).

9.15 nm.: **Bunte Bühne.**
Mitwirkende: Alfons Fink, heitere Vorträge; Stefan Ballar, vom Stadttheater in Budapest, Bariton; Platon Patschenko, Gitarre-Soli. Am Flügel Dr. Edmund Nick.

12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Polkas, Polonäsen und Quadrillen. Das Kammer-Orchester der Norag-Bremen.
1. Joh. Strauß: Herzenskönigin, Polka. — 2. Faust: Masken-Polonäse. — 3. Fetras: Carmen-Quadrille. 4. Lüdecke: Nixen-Polka. — 5. Niemann: Auf der Wanderschaft, Polonäse. — 6. Neuberger: Opernball-Quadrille.

8.30 nm.: **Niederdeutscher Humor.**
Mitwirkende: Carl Sander, Lisa Müller-Wittenburg, Ferdinand Krautz, Rezitation; das Kammerorchester der Norag Bremen.
1. Niederdeutsche Tänze [Orchester].

2. Wilh. Hentze: Dei Notbremse; Rud. Tarnow: a) Quitt; b) De Utgliek; c) De Kattenswanz [Carl Sander].
3. Niederdeutsche Tänze [Orchester].
4. Aus dem Quickborn: De lüttje Burdeern; Klaus Groth: Matten de Has; Aus dem Quickborn: Lütt Anna-Kathrin [Lisa Müller-Wittenburg].
5. Niederdeutsche Tänze [Orchester].
6. August Krantz: a) Noch nich ganz fertig; b) Man half so slim; c) De Kanaljenvogel; d) Dat is'n Ohlen [Ferdinand Krautz].
7. **Jede Pott findt sien'n Deckel.** Lustspeel in een Uptog von August Zinck.

Personen.

Bollmann, Hofbesitzer: Carl Sander — Carl, sein Neffe, Gutsbesitzer: Ferdinand Krautz — Frau Wichert, Besitzerin einer Mühle: Lisa Müller-Wittenburg — Anna, deren Tochter: Bertha Uhland — Dürt, Magd in der Mühle: Erna Vogel — Heiden, Kutscher bei Bollmann: Walter Schmidt.

8. Fetras: Freikugeln, Marsch [Orchester].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Ing. Thiel: Die Verwendung der Kohle im Haushalt.
6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote".
6.45—7.00 nm.: Die Besprechung.
7.00—7.30 nm.: Mouqué: Der Akkumulator.
7.30—8.00 nm.: Prof. Naumann: Neuere Ansichten über die germanische Mythologie.
8.00—8.30 nm.: Übertragung von Kassel.
8.30 nm.: **Don Cesar.** Komische Operette in drei Akten von Rudolf Dellinger. Musikalische Leitung Kapellmeister Albert Mischel.

Personen. Der König: Franz Kugler — Don Fernandez de Mirabillas, Minister: Theo Kaiser — Don Onofrio, Archivar: H. H. Gräf — Dona Uraca, dessen Gemahlin: Marga Sommer — Don Cesar, ein armer Edelmann: Richard Riedel vom Frankfurter Opernhaus — Maritana: Ellen van Kaik — Pueblo, erste Falkanier der Königin: Else Simon — Hauptmann Martinez: Friedel Voltz. — Ort: In und bei Madrid.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Richard Wagner: „Die Meistersinger von Nürnberg". 2. Teil. Mit musikalischen Erläuterungen von Dr. Wodick.
4.15 nm.: Opern-Fantasien. Das Kammer-Orchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Adam: „Der Postillon von Lonjumeau". — 2. Maillart: „Das Glöckchen des Eremiten". — 3. Mascagni: „Cavalleria rusticana".
6.00 nm.: Volkstümlicher Humor. Übertragung von Hannover auf Hamburg.

Mitwirkende: Fritz Senf, Lieder zur Laute und Rezitationen, und das Kammer-Orchester der Norag.

6.55 nm.: Dr. phil. Grimme-Hamburg: Wie lernen wir unseren Boden kennen und verstehen?
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Prof. Dr. Hans Much: Reiseeindrücke aus der Türkei.
8.30 nm.: **Twüschen Elvkant und Weserstrand.** Ein plattdeutscher Abend mit Peter Lange-Stade, Rezitation, und Rudolf Möller, Gesang. — Übertragung von Hamburg auf Hannover.
1. Rahlfs: a) Finstergang, nach altem Volksgut von R. Garbe; b) Annemarie (Darn) [Rudolf Möller].
2. Jobst Sackmann: Predigt över Sirach 32,5; Wilhelm Wisser: En Volksmärken [Peter Lange].
3. Zwei Volkslieder: a) De Bom up de Heide; b) Wat heff ik denn min Schätzken dahn [Rudolf Möller].
4. Klaus Schröder: Hacke Betke sin Duven; Friedrich Freudenthal: Bi Waterloo [Peter Lange].
5. Zwei Volkslieder: a) Hart'n Lena mit de Nebelkapp; b) Lüttje Burdeern vun Dörpen [Rudolf Möller].
6. Kinau: Na Hochtied [Peter Lange].
7. Rahlfs: Petersill un Suppenkrut (Joh. Meyer); Ihr lustigen Hannoveraner, Volkslied [Rudolf Möller].
8. Allerhand Snickschnack von Peter Lange.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Martin Borrmann: Meine Erlebnisse auf der Insel Nias im Indischen Ozean. 1. Teil.
8.20 nm.: **J.-S.-Bach-Abend.**
1. Arie aus der Kantate „Sehet, wir geh'n hinaus gen Jerusalem" [Paul Kummetat, Bariton].
2. Doppelkonzert für zwei Violinen [Volkmar Skalak, Walter Kelch].
3. a) Seufzer, Tränen, Kummer, Not, aus der Kantate „Ich hatte viel Bekümmernis", Arie für Sopran und Oboe; b) Auch mit gedämpften, schwachen Stimmen, Arie für Sopran und obligater Violine; c) Ich bin vergnügt in meinem Leide, Arie für Sopran und obligater Violine [M. Manueli, Sopran].
4. Arie aus der Kantate „Schweigt stille, plaudert nicht" [Paul Kummetat, Bariton].

Anschließend bis 11.15 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

1.30—4.00 nm.: Musikalische Darbietungen von Dresden aus während der landwirtschaftlichen Tagung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
4.30—6.30 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Handelskammersyndikus Dr. Heubner: Chemnitz, ein Industriezentrum für die Messe. — Übertragung von Chemnitz auf Dresden und Leipzig.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr.-Ing. Heuß: Neue Baukunst. — Übertragung von Chemnitz auf Dresden und Leipzig.
8.15 nm.: **Heiterer Abend.** — Übertragung von Chemnitz auf Dresden und Leipzig.
1. Joh. Strauß: Lied aus der Operette „Der Zigeunerbaron" [Ada Driesen].
2. Kálmán: Czardas aus der Opertte „Gräfin Mariza" [Ada Driesen].
3. Rezitationen in steirischer Mundart [Theo Plank].
4. Rosegger: Darf ich's Dirndl liab'n? [Theo Plank].
5. Robitschek: Ein Soldatenlied [Theo Plank].
6. Oskar Strauß: Spiegeltanz aus der Operette „Der letzte Walzer" [Ada Driesen].
7. Lied aus „Hollandweibchen" [Ada Driesen].
8. Reiseerlebnisse eines Wieners. Quodlibet von Kraukauer [Theo Plank].
9. Marietta: Frühlingsstürme [Ada Driesen].
10. Joh. Strauß: Czardas aus der Operette „Die Fledermaus" [Ada Driesen].
11. Der Altwarenhändler, komische Szene [Theo Plank].

12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
4.00 nm.: M. Henning-Roth: Heitere bayer. Gedichte.
4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
6.15 nm.: Geh. Oberregierungsrat Neuberg: Das Schaufenster, eine rechtliche Plauderei.
6.45 nm.: Konzert des Schrammelterzetts Georg Kuchenreuther.
7.30 nm.: Russisch.
8.00 nm.: **Sinfonie-Konzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter.
1. Richard Wagner: Faust-Ouverture.
2. Frz. Liszt: Faust-Sinfonie.

9.15 nm.: **Der arme Heinrich.** Dichtung aus dem frühen Mittelalter von Hartmann von der Aue [Cläre Schmidt-Romberg].

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Was man gerne hört.
1. Teike: Alte Kameraden. — 2. Köhler: Die Post im Walde. — 3. Levi: Der letzte Gruß. — 4. Translateur: Nur wer die Sehnsucht kennt. — 5. Erwin: Wo hast du nur die schönen blauen Augen her. — 6. Strauß: Rosen aus dem Süden. — 7. Jessel: a) Der Rose Hochzeitstag, b) Brautglocken. — 8. Kálmán: Aus „Gräfin Mariza": a) Ich möchte träumen; b) Behüt dich Gott; c) Grüß mir mein Wien. — 9. Clutsam: Negerwiegenlied. — 10. Hildach: Der Lenz.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.
7.30 nm.: Dr. Koch: Das Leben der Bienen.
8.00 nm.: Telegraphendirektor Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.30 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Dittersdorf: Verwandlung Actaeons in einen Hirsch, Sinfonie G-Dur (Allegro — Adagio — Tempo di Minuetto — Finale, Vivace).
2. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Die Zauberflöte".
3. Beethoven: 2. Sinfonie D-Dur (Adagio molto, Allegro con brio — Larghetto — Scherzo, Allegro — Allegro molto).

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Musikschriftsteller Dr. Friedrich Stichtennoth-Kassel: Vom Wunder des Tones. Eine Plauderei von akustischem Geschehen im täglichen Leben.
8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert des Rundfunkorchesters.** Solist Konzertmeister Hermann van der Vegt. Leitung Hans Seeber-van der Floe.
Brahms: a) Violinkonzert; b) III. Sinfonie F-Dur.
9.30—11.00 nm.: **Abend der Frau.** Leitung Georg Ott. Mitwirkende: Hika Schwab, Frauenerzählungen; Gerda Hansi, Sopran; Thea Jöhnßen, Rezitation.

Sonnenaufgang 5.24 Uhr
Sonnenuntergang 6.44 „

Sonnabend, 5. September

Mondaufgang nm. 8.21 Uhr
Monduntergang vm 8.21 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.00 nm.: Onkel Doktor als Märchenerzähler: Klein-Friedel und das Sandmännchen [Dr. med. E. Mosbacher].
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Berliner Funk-Orchesters. Dirigent Bruno Seidler-Winkler. — Übertragung aus dem Garten der Großen Deutschen Funkausstellung.
1. Weber: Ouvertüre zu der Oper „Der Freischütz". — 2. Meyerbeer: Fackeltanz Nr. 1 in B-Dur. — 3. Reißiger: Ouvertüre zu der Oper „Die Felsenmühle". — 4. Mendelssohn-Bartholdy: Notturno aus „Sommernachtstraum". — 5. Lortzing: Ouvertüre zu der Oper „Undine". — 6. Bizet: Fantasie aus der Oper „Carmen". — 7. Thomas: Ouvertüre zu der Oper „Mignon". — 8. Liszt: 14. Rhapsodie.

6.05 nm.: Einführung zu dem Sendespiel am 6. September: „Der häusliche Krieg". Oper von Schubert.
6.40 nm.: Fritz Badicke: Herbstwanderungen in der Mark. 2. Vortrag: Das Blumenthal-Schloß Monchoix.
7.00 nm.: Dr. Hans Bollmann: Sportpresse und Rundfunk.
7.30 nm.: Direktor Julius Glück: Esperanto.
8.00 nm.: Prof. Dr. Max Koch, Direktor der Pathologischen und Anatomischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban: Rudolph Virchow, gestorben 5. 9. 1902.
8.30 nm.: **Der Tag des Rundfunks. Hörbilder aus der Tagesarbeit der Funk-Stunde.** — Übertragung aus dem Saal des Hauses der Funkindustrie anläßlich der Großen Deutschen Funkausstellung.
Mitwirkende: Senta Söneland, Max Adalbert, Paul Graetz, Leopold Peukert, Ferry Sikla, Paul Westermeier.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· —· Welle 279

6.00 nm.: Giacomo Meyerbeer zum Gedächtnis. Geburtstag 5. September 1791. Das Kammer-Orchester der Norag-Bremen.
1. Fantasie aus „Die Afrikanerin". — 2. Fantasie aus „Die Hugenotten".

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Kuhlau: Erlenhügel, Ouvertüre. — 2. Faust: Theresen-Walzer. — 3. Myddleton: Des Negers Traum, Charakterstück. — 4. Offenbach: Melodien aus der Operette „Die Großherzogin von Gerolstein". — 5. Rich. Wagner: Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Lohengrin". — 6. Friedmann: Gib mich frei, Tango milonga

4.00—5.30 nm.: Wort und Lied aus Kindermund.
Mitwirkende: Eva Becker, Rezitation; Margarete Nerlich, Gesang; Friedrich Wirth, Laute.
6.00—6.30 nm.: Schachfunk.
7.00—7.30 nm.: Kurzschrift. 15. Stunde.
7.30—8.00 nm.: Dr. E. Schleier: Grundlagen der Zeitrechnung.
8.30 nm.: **Schlesischer Heimatabend.** Marie Klerlein, Ernst Schenke und Hermann Breiter sprechen eigene Dichtungen.
Anschließend Schallplattenmusik.

HANNOVER 1,5 kW ···· —· Welle 296

6.00 nm.: Musikalische Teestunde. Das Kammer-Orchester der Norag.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Edvard Grieg (gestorben 4. September 1907).
1. Peer-Gynt-Suite Nr. 1. — 2. Aus „Lyrische Stücke", für Klavier — 3. Lieder. — 4. Norwegischer Brautzug im Vorüberziehen. — 5. Menuett aus der Sonate E-Moll für Violine und Klavier. — 6. Lieder. — 7. Sinfonische Tänze op. 64 für Klavier. 4 händig. — 8. Peer-Gynt-Suite Nr. 2.

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackelia" von Clemens Brentano

6.30—7.00 nm.: Briefkasten.

7.00—7.30 nm.: Aus Historie und Phantasie, Anekdoten.

7.30—8.00 nm.: Stenographie.

8.00—8.30 nm.: Wilhelm Demond-Wörner: Goethe und seine Freitags-Gesellschaft.

8.30 nm.: **Der junge Mozart.** Erster Abend: Instrumental-Kompositionen aus dem Knabenalter. Musikalische Leitung Dr. Reinhold Merten.
1. Sinfonie Nr. 1 (komponiert mit 8 Jahren).
2. Klavierstücke (komponiert mit 5 bis 8 Jahren).
3. Brief des Hochfürstl. Hoftrompeters Andreas Schachtner aus dem Jahre 1792 an Mozarts Schwester Marianne (Nannerl).
4. Sonate Nr. 4 für Violine und Klavier (komp. mit 7 Jahren).
5. Cassation, Serenade für Orchester (komp. mit 13 Jahren).

10.00—11.00 nm.: **Das kommt davon, wenn man auf Reisen geht.** Trostreiche Geschichten für Daheimgebliebene.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

3.20 nm.: Dr. med. Grevers-Essen: Die Volksheilkunde.

3.40 nm.: Bücherfunk.

4.00 nm.: Karl Minor: Zahlen und Zahlenwunder. Ein populär-wissenschaftlicher Vortrag.

4.30 nm.: Prof. Dr. Bromig-Hamburg: Reisebeobachtungen im Ausland.

6.00 nm.: Moderne Ballettmusik.

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Rechtsfunk. Juristischer Briefkasten.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Rhapsodien-Abend des Norag-Orchesters** unter Leitung von Kapellmeister Adolf Secker.
1. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 6. — 2. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 13. — 3. Richardi: Spanische Rhapsodie. — 4. Dvorak: Opus 45, Nr. 1. — 5. Dvorak: Slawische Rhapsodie Nr. 2. — 6. Dvorak: Slawische Rhapsodie Nr. 3. — 7. Svendsen: Norwegische Rhapsodie.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Hedi Karsten: Märchen.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.30 nm.: Wieh-Timm-Egert: Zwanzig Jahre Südafrika.

8.20 nm.: **Die moderne Operette.** Ein Streifzug durch Operettenwerke von F. Lehár, Leo Fall, E. Eysler und Kálmán. Unter Mitwirkung von Ruth Norden-Brenke, Hedi Kettner, Fritz Schmidtke und Josef Christean.
Anschließend bis 11.15 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

1.30—4.00 nm.: Musikalische Darbietungen von Dresden aus während der landwirtschaftlichen Tagung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Wenskat-Tanzsport-Orchesters.

6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Miß Elizabeth Harper: Vorlesung aus englischer Prosadichtung.

7.30—8.00 nm.: Vortrag von Prof. Dr. Neumann. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Lustiges von Kindern und Tieren.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
1. Johannes Trojan: Fliegenbeschäftigungen [Edgar Pauly].
2. Robert Fuchs: a) Schmetterling im Blumenfeld: b) Auf dem Hühnerhof [Edeltraut Eiben].
3. Rudolf Presber: Von den interessanten Hunden Fifi, Schufterle und Flocki, aus „Von Kindern und jungen Hunden" [Annaliese Würtz].
4. Otto Ernst: Die Hosentaschen des Erasmus, aus „Ein frohes Farbenspiel" [Edgar Pauly].
5. Lustige Kinder- und Volkslieder: Der Kuckuk und der Esel; Suse, liebe Suse; Zwischen Berg und tiefem, tiefem Tal [Doris Walde].
6. Manfred Kyber: Eine Tiergeschichte [Annaliese Würtz].

Anschließend Tanzmusik bis 11.30 nm.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

2.15 nm.: Frau K. v. Sanden: Geflügelzucht.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.

4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts.

5.00 nm.: Dr. Hermann v. Müller: Über Naturbeobachtung.

5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

6.45 nm.: Oberingenieur Otto Griessing: Drahtlose Telegraphie und Telephonie.

7.30 nm.: **Endlich allein.** Operette in drei Akten von Dr. A. M. Willner und Robert Bodansky. Musik von Franz Lehár. — Zweite Wiederholung. — Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam.
Anschließend bis 11.30 nm.: Bunte Abendstunde Mitwirkende: Ludwig Beyer, Lieder zur Laute; Fritz Günther, Harfe; Albert Spenger, Traumsagen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.

3.05—4.00 nm.: Alarich Lichtweiß: Götter- und Heldensagen.

7.10 nm.: Ing. Ernst Schulz: Bastelfunk.

8.30—9.30 nm.: **Zum Gedenken Meyerbeers.** Geboren 5. Sept. 1791. Unter Mitwirkung von Erna Kuhlmann, Opernaltistin von Stadttheater Görlitz.
1. Krönungsmarsch aus der Oper „Der Prophet".
2. Ouvertüre zur Oper „Die Afrikanerin".
3. Arie aus der Oper „Der Prophet".
4. Potpourri aus der Oper „Die Hugenotten".
5. Ouvertüre zur Oper „Der Nordstern".
6. Arie aus der Oper „Die Afrikanerin".
7. Fackeltanz 1 und 4.

9.45—10.30 nm.: Mandolinen-Konzert Goldklang, Münster.

10.35—11.35 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00—4.30 nm.: Kindernachmittag.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Unter Mitwirkung

7.00—7.30 nm.: Musikschriftsteller Dr. Friedrich Stichtennoth-Kassel: Dreiklang der Oper. Eine regiekünstlerische Studie über den Zusammenklang von Ton, Farbe und Bewegung.

7.30—8.00 nm.: Katharina von Sanden-München: Geflügelzucht. 2. Teil.

8.00—9.00 nm.: **Musikverein Flügelrad, Stuttgart.**

9.30—11.00 nm.: **Funkkabarett.** Leitung Carl Struve. Mitwirkende: Hilde Binder, Soubrette; Gerda Hansi, Sopran; Karl Köstlin, heitere Rezitationen, und das Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana)	XXIV	Oslo	XXIII	Schweden	XXIII
Barcelona E A J 1	XXIV	Paris (Radio-Paris)	XXII	Wien	XVII
Brünn	XXI	Paris (Telegraphenschule)	XXII	Zürich	XXI
Graz	XVIII	Prag	XX		
Leeds-Bradford	XXIV	Rom	XIX		

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs A.-G Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00 bis 11.05 vm.).
1.15 nm.: Wetterdienst und Wasserstandsberichte
3.30 nm.: Börsenschlußkurse (außer Sonnabend), Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 nm.: Neueste Nachrichten.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
7.25 nm.: Zeitangabe.
7.30 nm.: Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30 nm.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30 nm.

Sonntag, 30. August.

11.00—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Prof. Rudolf Nilius. Unter Mitwirkung von Rosl Wagschal und Kammersänger Georg Maikl.
1. Rossini: Ouvertüre zu „Der Barbier von Sevilla". — 2. Rossini: Arie der Rosine aus „Der Barbier von Sevilla" [Frau Wagschal]. — 3. Mascagni: Intermezzo aus „Cavalleria rusticana". — 4. Verdi: Donna e mobile, aus „Rigoletto" [Georg Maikl]. — 5. Wolf Ferrari: Ouvertüre zu der Oper „Susannens Geheimnis". — 6. Verdi: Arie des Rhadames, aus „Aïda" [Georg Maikl]. — 7. Puccini: Szenen aus „Bohème" [Rosl Wagschal und Georg Maikl].

4.00—6.00 nm.: Orchesterkonzert der Kapelle Ganglberger.
1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Raymond". — 2. Joh. Strauß: Bei uns z'haus, Walzer. — 3. Rich. Wagner: Fantasie aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg". — 4. J. W. Ganglberger: Komm zu mir, Intermezzo. — 5. Lehár: Lybellentanz. — 6. R. Kokert: Schlummerliedchen. — 7. J. W. Gangelberger: Austria-Marsch.

8.00 nm.: **Margarete—Faust.** Oper von Gounod. Musikalische Leitung Dr. Ludwig Kaiser.
Personen. Faust: Kammersänger Artur Preuß — Margarete: Friedl Böhm — Mephisto: Zec — Valentin: Tauber — Sibl: Frau Gerö.

Montag, 31. August.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.**
Mitwirkende: Opernsängerin Käthe Schwarz; Opernsängerin Nectar von Flondor; Opernsänger Kubla; Staatsopernsänger Nicola Zec; Opernsänger Puntschart; Konzertsängerin Hilde Dehmel; Professor Isserliß. Am Flügel Erich Meller und Musikdirektor Max Ast.
1. Schumann: a) Widmung; b) Traumeswirren [Prof. Isserliß, Klavier]. — 2. G. Mahler: a) Liebst du um Schönheit; b) Ich bin der Welt abhanden kommen; c) Wer hat dies Liedlein erdacht; d) Um schlimme Kinder artig zu machen [Käthe Schwarz]. — 3. Meyerbeer: Lied des Marcell aus „Die Hugenotten", 1. Akt; Mozart: O wie will ich triumphieren, Arie des Osmin aus „Die Entführung aus dem Serail" [Nicola Zec]. — 4. Verdi: Arie der Gilda, aus „Rigoletto"; Meyerbeer: Arie aus „Der Nordstern", mit obligater Flöte [Nectar von Flondor]. — 5. Smetana: Blickst du, mein Freund, vom Himmel, Arie aus „Dalibor"; Verdi: Daß nur für dich mein Herz erbebt, Arie aus „Der Troubadour" [R. Kubla]. — 6. Smetana: Ich weiß wohl eine, die hat Dukaten, Duett des Hans und Wecal aus „Die verkaufte Braut" [Kubla und Zec]. — 7. Haydn: Nun strahlt im hellen Glanz der Himmel, Arie des Rafael aus „Die Schöpfung"; Wagner: Gebet des Königs Heinrich, aus „Lohengrin" [Punchart]. — 8. Brahms: a) Immer leiser wird mein Schlummer; b) Am Kirchhof; Wagner: Gebet der Elisabeth, aus „Tannhäuser" [Hilde Dehmel]. — 9. Liszt-Mendelssohn: Transcription vom Sommernachtstraum-Marsch [Prof. Isserliß, Klavier].

Dienstag, 1. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—4.55 nm.: Nachmittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Zu Engelbert Humperdincks Geburtstag am 1. September 1854. Hänsel und Gretel. Gesprochen von Dora Miklosich unter Mitwirkung der Kapelle Silving. — Lieder, gesungen von Konzertsängerin Edith von Aust.
6.30 nm.: Marianne Stern: Haltbarmachung der Lebensmittel für den Winter.
8.00 nm.: **Nestroy-Abend.** „Frühere Verhältnisse." Posse in einem Akt von Johann Nestroy. Regie Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Herr v. Scheitermann, Holzhändler: Anton Amon — Josefine, seine Frau: Anna Kainz-Schrödter — Anton Muffel, Hausknecht: Karl Kneidinger — Pepi Amsel, Köchin: Gisa Wurm.
Ort der Handlung: Eine große Stadt.
Anschließend: Heitere Vorlesung [Anton Amon].

Mittwoch, 2. September.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Regierungsrat Ing. Georg Wieninger: Hühnerhaltung im Winter.
8.00 nm.: **Humor im Liede.** Vortrag des Musikschriftstellers Ernst Descey unter Mitwirkung von Konzertsänger Oskar Jölli und des Sedlak-Winkler-Quartetts.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik.

Donnerstag, 3. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.00 nm.: Von Sonne, Regen und Wind. Märchen von Sophie Reinsheimer, gesprochen von Irene Sehnal und Gertrude Lasch.
5.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Kammermusik.** Quartett Hugo Gottesmann.
1. W. A. Mozart: Streichquartett D-Moll. — 2. Ed. Grieg: Zwei Sätze aus dem unvollendeten Quartett.
9.00 nm.: **Populäres Orchesterkonzert** der Kapelle Ganglberger.
1. F. Schubert: Ouvertüre zur Oper „Rosamunde". — 2. Jos. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich, Walzer. — 3. Leoncavallo: Große Fantasie aus

der Oper „Bajazzo". — 4. Popp: Bravous-Mazur für Flöte; Grünfeld: Kleine Serenade; E. Koroianyi: „La Regina", Valse lento [R. Kemeter]. — 5. G. Konradi: Offenbachiana, Potpourri.

Freitag, 4. September.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Oberamtsrat Dr. Otto Ziegler: Nieder-Österreich, der Garten Wiens.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters unter Leitung des Musikdirektors Max W. Ast. 1. C. M. Weber: Ouvertüre zu „Der Freischütz". — 2. Steppenskizze aus Zentralasien. — 3. Anton Dvorak: Mittagshexe, sinfonische Dichtung. — 4. Smetana: Sárka, sinfonische Dichtung. — 5. Robert Fuchs: Serenade in D-Dur für Streichorchester — 6. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor".

Sonnabend, 5. September.

4.10—5.40 nm.: Nachmittagskonzert.
6.00—7.10 nm.: Aus Wielands „Oberon". Ch. M. Wieland, geb. 5. September 1733. Gesprochen von Reinhold Siegert. Musik aus C. M. v. Webers „Oberon" der Kapelle Silving. — Einleitende Worte Dr. Hans Nüchtern.
8.00 nm.: **Ein Walzertraum.** Operette in drei Akten von Felix Dörrmann und Leopold Jacobson. Musik von Oskar Strauß. Spielleitung Viktor Flemming. Dirigent Kapellmeister Robert Kurmann von der Wiener Volksoper

Personen. Joachim XIII., regierender Fürst von Flausenthurm: Anton Matscheg — Prinzessin Helene, seine Tochter: Grete Holm — Graf Lothar, Vetter des Fürsten: Otto Langer — Leutnant Niki: Viktor Norbert — Leutnant Montschi: Oskar Oldingen — Friederike von Justerburg, Obersthofmeisterin: Esthi Hügel — Wendelin, Hausminister: Josef Schütz — Sigismund, Leiblakai: Karl Hauschultz — Franzi Steingruber, Dirigentin einer Damenkapelle: Grete Petrowitsch.

Zeit: Gegenwart. — Ort der Handlung: Fürstentum Flausenthurm.

Welle 404 — GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Montag, 31. August.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Univ.-Professor Dr. Fritz Byloff: Werwolfglaube und Vampyrismus in ihren rechtlichen Auswirkungen.
8.10—9.15 nm.: **Schubert-Abend.**
Mitwirkende: Opernsänger Anton Maria Topitz-Leipzig, Tenor; Salonorchester Wiedner. Am Flügel Heinz Klein.
1. Militärmarsch [Orchester]. — 2. Ouvertüre zu der Oper „Rosamunde" [Orchester]. — 3. Gesangsvorträge: a) Die Stadt; b) Aufenthalt; c) Am Meer [Anton Maria Topitz]. — 4. Ouvertüre in italienischem Stil [Orchester]. — 5. Gesangsvorträge: a) Frühlingstraum; b) Die Post [Anton Maria Topitz]. — 6. Potpourri aus der Operette „Das Dreimäderlhaus" [Orchester].
9.15—10.00 nm.: **Mandolinen- und Gitarre-Vorträge.**
Mitwirkende: Professor Riedinger, Gitarre; Mandolinenquintett: Richard Wolke, Karl Jurschik sen., erste Mandoline; Karl Jurschik, zweite Mandoline; Fritz Jurschik, Mandola; Paul Ludwig Wiking, Gitarre.
1. Oscheit: Im Zigeunerlager; Schubert: Moment musical; Marzuttini: Die Rückkehr der Fischer, Barkarole [Mandolinenquintett]. — 2. Offenbach: Spieldose; Tarrega: Marietta; Ländler, Marsch [Professor Riedinger]. — 3. Kelei Béla: Lustspiel-Ouvertüre; Ralph Erwin: Leb' wohl, schwarzbraunes Mägdelein, Lied [Mandolinenquintett]

Mittwoch, 2. September.

4.00—5.00 nm.: Konzert der Kapelle Wiedner.
5.00—6.00 nm.: Eine Stunde unseren Kleinen. Unter Mitwirkung von Flora Schweikhardt, Märchenvorlesung, und der Kapelle Wiedner.
1. Ziehrer: Kinderliedermarsch; Sanciani: Bebé-Polka. — 2. Märchenvorlesung [Flora Schweikhardt]. — 3. Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer; Bayor: Fantasie aus „Die Puppenfee". — 4. Märchenvorlesung [Flora Schweikhardt]. — 5. Voit: Kinderlieder-Potpourri; Bayer: Puppenwalzer; Meyer-Aichhorn: Bubi will den Mond, amerikanisches Lied.
7.00—7.45 nm.: Universitätsgärtner Alex. Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus [gesprochen von Anton Nepse vom Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Graz].
8.10—9.30 nm.: **Konzertabend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Eugenie Ludwig-Besalla; Kammersänger Prof. Anton Ludwig-Wien. Am Flügel Heinz Klein.
1. Schubert: Der Tod und das Mädchen; Brahms: a) Mainacht; b) Von ewiger Liebe; Wolf: Heimweh [Eugenie Besalla]. — 2. Pfitzner: a) Hast du von den Fischerkindern; b) Mailied; Marx: Selige Nacht; R. Strauß: Zueignung [Prof. Anton Ludwig]. — 3. Kienzl: Arie der Magdalena, aus „Der Evangelimann", 2. Akt; Saint-Saëns: Arie der Dalila, aus „Samson und Dalila" [Eugenie Besalla]. — 4. Wagner: a) Gralserzählung aus „Lohengrin"; b) Siegmunds Liebeslied aus „Die Walküre" [Prof. Anton Ludwig]. — 5. Verdi: Arie der Eboli, aus „Don Carlos" (italienisch) [Eugenie Besalla]. — 6. Wagner: Preislied aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Prof. Anton Ludwig]. — 7. Verdi: Duett Rhadames—Amneris aus dem 4. Akt der Oper „Aida" [Eugenie Besalla und Prof. Anton Ludwig].
9.30—10.00 nm.: **Salonorchester Wiedner:** Strauß-Walzer.
Wiener Bonbons, Morgenblätter, Künstlerleben, Rosen aus dem Süden.

Freitag, 4. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Privatdozent Dr. Paul Widowitz: Das Wissenswerteste über die gegenwärtig herrschenden Infektionskrankheiten mit Berücksichtigung der Ansteckungsgefahr bei Radiokopfhörern.
8.10—9.00 nm.: **Lieder- und Bläservorträge.**
Mitwirkende: Konzertsänger Hofrat Ing. Tschauner, Bariton; Bläserquartett Huke der Grazer Oper: Huke, Klarinette; Löw, Oboe; Brosch, Horn; Cerny, Fagott. Am Flügel Heinz Klein. — Arieneinlagen des Opernsängers Anton Maria

Topitz-Leipzig: a) Lache Bajazzo, aus der Oper „Bajazzo". — b) Rezitativ und Kavatine aus „Faust".

1. Netsch: Lustige Serenade [Bläserquartett]. — 2. Schumann: a) Erstes Grün; b) Intermezzo; c) Frühlingsnacht [Hofrat Ing. Tschauner]. — 3. C. M. v. Weber: Konzertino für Klarinette und Klavier. — 4. Loewe: Der Mönch zu Pisa; Brahms: Dein blaues Auge; Brüll: Sechse, sieben oder acht [Hofrat Ing. Tschauner]. — 5. Netsch: Vier lustige Gesellen, Potpourri [Bläserquartett].

9.05—10.00 nm.: **Die kleinen Verwandten.** Lustspiel in einem Aufzug von L. Thoma. Spielleitung Direktor Willibald Frankl.

Personen. Heinrich Häßler, Regierungsrat: Rottner — Mama Häßler: Donner — Ida, beider Tochter: Frankl — Josef Bonholzer, Ökonom aus Dornstein: Ortner — Babette Bonholzer, seine Frau, Schwester des Regierungsrates: Schantl — Max Schmitt, Kaufmann, Inhaber von Hugo Schmitt sel. Erben: Schwarz.

Ort der Handlung: Wohnung des Regierungsrates der Kreisstadt. — Zeit: Gegenwart.

Sonnabend, 5. September.

4.10—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.

8.05—10.00 nm.: **Stücke aus Operetten alter Meister.** Mitwirkende: Operettensängerin Milla Jensen; Operettensänger Willi Agel; Salonorchester Wiedner. Am Flügel Heinz Klein.

1. Suppé: Ouvertüre zu „Banditenstreiche". — 2. Millöcker: Lied des Harrich, aus der Operette „Der arme Jonathan"; Suppé: Lied aus der Operette „Boccaccio"; Strauß: Lied der Anita, aus der Operette „Eine Nacht in Venedig" [Milla Jensen]. — 3. Millöcker: Potpourri aus der Operette „Der Bettelstudent". — 4. Millöcker: Polenlied aus „Der Bettelstudent"; Offenbach: Das Urteil des Paris, aus „Die schöne Helena"; Planquette: Ahnenlied aus „Die Glocken von Corneville" [Willi Agel]. — 5. J. Strauß: Potpourri aus „Die Fledermaus". — 6. Strauß: Duett aus „Wiener Blut"; Zeller: Duett aus „Der Obersteiger"; Millöcker: Duett aus „Gasparone", II. Akt [Milla Jensen und Willi Agel]. — 7. Zeller: Potpourri aus „Der Vogelhändler"; J. Strauß: Wein, Weib, Gesang, Walzer.

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425 (Rufzeichen 1 R O)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 nm.: Konzert des Orchesters vom Albergo di Russia
5.55 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte.
6.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.00 nm.: Zeitzeichen des Observatoriums.
10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Sonntag, 30. August.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.

5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.

9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

Anschließend ausgewählte Stücke aus der Oper Thaïs von G. Massenet. Orchester der U. R. I. Am Klavier Kapellmeister Riccardo Santarelli.

Personen. Thaïs: Matilde Severi, Sopran — Athanael: Ugo Donarelli, Bariton — Nicia: Vincenzo D'Alessandro, Tenor — Crobila: Lina Nobili, Sopran — Mirtale und Albina: Isastella Caluzzi, Mezzosopran.

1. Akt, 1. Bild: Fantasie [Orchester]. — Arie und Vision des Athanael. — Abschied [Athanael und Chor].

2. Bild: Große Arie Athanaels. — Szene, Duett und Quartett [Athanael, Nicia, Crobila und Mirtale]. Auftreten und Arie der Thaïs.

2. Akt, 1. Bild: Spiegelarie [Thaïs]. — Duett Thaïs—Athanael. — Meditation [Violine und Orchester].

2. Bild: Tänze.

3. Akt, 1. Bild: Großes Duett Thaïs—Athanael. — Abschied [Athanael].

2. Bild: Thaïs' Tod.

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.

11.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 31. August.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung der Kapellmeisters Ricardo Santarelli.

1. Mendelssohn: Ouvertüre zur Oper „Athalia" [Orchester]. — 2. Wagner: Liebeslied aus „Die Walküre"; Halévy: Romanze aus der Oper „Die Jüdin" [Fernando Bertini, Tenor]. — 3. Lalo: Russische Lieder; Granados-Kreisler: Spanischer Tanz [Pasquale Sannino, Violine]. — 4. Massenet: Egli è bel, aus „Herodiades"; Meyerbeer: Addio, terra natia, aus „Die Afrikanerin" [Matilde Severi, Sopran]. — 5. Modenschau. — 6. Rubinstein: Melodie; Gounod: Marsch und Festzug aus „Die Königin von Saba" [Orchester]. — 7. Cilea: Lamento aus „Arlesiana" [F. Bertini, Tenor]. — 8. Chaminade: Spanische Serenade; Dvorak: Slawischer Tanz [Pasquale Sannino, Violine]. — 9. Mascagni: Arie der Marinella, aus „Piccolo Marat" [Matilde Severi, Sopran]. — 10. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Die Medicäer" [Orchester]. — 11. Mascagni: Großes Liebesduett aus dem 2. Akt der Oper „Piccolo Marat" [Matilde Severi, Sopran; Fernando Bertini, Tenor].

Dienstag, 1. September.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Alberto Paoletti. **Leichte Musik.**

1. Königshymne, anläßlich des Namenstages des Königs Viktor Emmanuel III.; Spialek: Ouvertüre zu „Russische Zigeuner" [Orchester]. — 2. Denza: Goldene Sterne; Lombardo: Romanze aus „Madama di Tebe" [Rina Tebe]. — 3. Padilla: El relicario; Mertz: A Malvina, Lied [Prof. Benedetto Di Ponio, Gitarre]. — 4. Das Weltecho, Tagesneuigkeiten von Guglielmo Alterocca. — 5. Sutter: Das Fest der Marquise, Gavotte; Ribeß: Baby, Foxtrott; Jaffe: Groß-Italien, Marsch [Orchester]. — 6. Bonavolontà: Sfinge; Lehár: Walzer aus „Die lustige Witwe" [Rina Tebe]. — 7. Di Ponio: Militärische Fantasie; Mertz: Il Fiorellino [Prof. Benedetto Di Ponio, Gitarre]. — 8. Piave-Hymne [Ugo Donarelli, Bariton]. — 9. Mascagni: Ausgewählte Melodien [Orchester].

Mittwoch, 2. September.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Verdi: Sinfonie aus „Nabuco" [Orchester]. — 2. Giordano: Come un bel di, aus „André Chénier"; Thomas: Ah, non credevi tu, aus „Mignon" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Liszt: III. Nocturno; Weber: Moto perpetuo [Gennaro Sannino, Klavier]. — 4. Drei tschechoslowakische Lieder [Iska Jarowa, Sopran]. — 5. Glasunow: Lied der Wolgaschiffer; Borodin: Tänze aus der Oper „Fürst Igor" [Orchester]. — 6. Kunst-Rundschau. — 7. Donizetti: a) Di pescatore ignobile, aus „Lucrezia Borgia"; b) Tomba degli avi mici, aus „Lucia" [Filippo Clementi, Tenor]. — 8. Liszt: VI. Rhapsodie [Gennaro Sannino, Klavier]. — 9. Bottesini: Arie aus „Hero und Leander" [Iska Jarowa, Sopran]. — 10. Massenet: Liebesduett aus dem 3. Akt der Oper „Der König von Lahore" [Iska Jarowa, Sopran; Fernando Bertini, Tenor]. — 11. Cilea: Ausgewählte Stücke aus dem 1. und 2. Akt der Oper „Adriana Lecouvreur" [Orchester].

Donnerstag, 3. September.

9.10 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Liebeselixir** von G. Donizetti. Orchester der U. R. I. Leitung Kapellmeister Riccardo Santarelli.
Personen. Adina: Lina Nobili, Sopran — Nemorino: Alfredo Sernicoli, Tenor — Dr. Dulcamara: Alfredo De Petris, Baß — Sergeant Belcore: Amedeo Nori, Bariton.
1. Akt: Vorspiel [Orchester]. — Kavatine [Nemorino]. — Kavatine [Adina]. — Kavatine [Sergeant Belcore]. — Duett Adina—Nemorino. — Kavatine [Dr. Dulcamara]. — Duett Nemorino—Dulcamara. — Duett und Terzett Adina—Nemorino—Dulcamara.
2. Akt: Einleitung [Orchester]. — Zweistimmige Barkarole [Adina—Dulcamara]. — Duett Nemorino—Belcore. — Duett Adina—Dulcamara. — Romanze [Nemorino]. — Arie der Adina. — Schlußarie [Dulcamara].

Freitag, 4. September.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I., unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Mascagni: Die Masken, Sinfonie [Orchester]. — 2. Leoncavallo: Serenade des Harlekins, aus der Oper „Bajazzo"; Mascagni: Abschied von der Mutter, aus der Oper „Cavalleria rusticana" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Hubay: Il liutaio di Cremona; Beethoven-Kreisler: Rondino [Pasquale Sannino, Violine]. — 4. Leoncavallo: Arie der Nedda, aus der Oper „Bajazzo"; De Leva: Mi è parso [Matilde Severi, Sopran]. — 5. Massenet: Die Erynnien (Griechischer Tanz — Klage der Trojanerin — Saturnale) [Orchester]. — 6. Bizet: Blumenromanze aus „Carmen"; Verdi: Romanze aus „Die Macht des Geschickes" [Filippo Clementi, Tenor]. — 7. Brahms-Joachim: VII. ungarischer Tanz; Beethoven: Türkischer Marsch [Pasquale Sannino, Violine]. — 8. Massenet: Or via Manon, aus der Oper „Manon"; Rossini: Selve opache, aus der Oper „Wilhelm Tell" [Matilde Severi, Sopran]. — 9. Meyerbeer: Triumphmarsch aus „Der Prophet" [Orchester].

Sonnabend, 5. September.

9.00 nm.: Dr. Giovanni Pugliesi: Die Kunst, alt zu werden.
9.30 nm.: **Sinfonie- und Klavierkonzert.**
1. Glinka: Erinnerung an eine Madrider Sommernacht; Schubert: Sinfonie in H-Moll (Allegro moderato — Andante con moto) [Orchester]. — Debussy: La plus que lente; Alaleona: Lilium [Enrico Rossi, Klavier]. — 3. Modenschau. — 4. Mendelssohn: Scherzo und Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum" [Orchester]. — 5. De Sévérac: Valse romantique; Albeniz: Navarra [Enrico Rossi, Klavier]. — 6. Mancinelli: Barkarole aus „Kleopatra"; Szambati: Gavotte; Wagner: Fantasie aus „Lohengrin" [Orchester].

Welle 550 (1 kW) — PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon. Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 30. August.

11.00 vm.: **Konzert-Matinee.**
Mitwirkende: Heda Hruskova, Klaviervirtuosin; Johann Barton, Konzertsänger aus Brünn.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Trios des Radiojournals.
7.00 nm.: **Das Geheimnis.** Oper von Tajemstvi. Übertragung aus dem National-Theater in Prag. Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Montag, 31. August.

7.15 nm.: Eug. Lederer: Der Fischfang.
8.00 nm.: **Bunter Abend.** Unter Mitwirkung von M. Kolarova, Gesang, und des Radio-Orchesters.

Dienstag, 1. September.

5.00—6.00 nm.: Jazz-Band aus dem Palais de danse.
7.15 nm.: Ansprache des Fachlehrers J. Vavrik: Das neue Schuljahr.
8.00 nm.: **Kammermusik** des Ondricekschen Quartetts.
9.30 nm.: **Der Strumpf im Frack.** Lustspiel von Zeli.

Mittwoch, 2. September.

7.15 nm.: Märchen für die Kinder.
8.00 nm.: **Nachtspaziergang durch Prag.**

Donnerstag, 3. September.

7.15 nm.: Boh. Nemec: Aus meinen Abenteuern in Afrika.
8.00 nm.: **Eine Stunde sinfonischer Musik: Mozart.**
9.00 nm.: Aus der Operettenwelt.
Mitwirkende: Lola Florjanska, K. Reinstein und das Orchester.

Freitag, 4. September.

5.00—6.00 nm.: Jazz-Band aus dem Palais de danse.
7.15 nm.: Dr. Driml: Hygiene des Obstes.
8.00 nm.: **Italienischer Abend. Konzert der berühmten Violinistin Kitty Cervenkova.**

Sonnabend, 5. September.

6.15 nm.: Kasperletheater für die Kinder.
8.00 nm.: **Soldaten-Lieder. II. Abend.**

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 30. August.

10.00—11.00 vm.: **Lieder-Matinee.**
Mitwirkende: Frau K. Tichá, Frl. Hlousková, V. Sindler, F. Pour.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport- und Theaterberichte, Wetterdienst.

Montag, 31. August.

7.00—8.00 nm.: **Lustiger Abend mit Rezitationen.** Dirigent Kapellmeister Janota.

Dienstag, 1. September.

7.00—8.00 nm.: **Potpourri aus Mozartschen Arien.**
Mitwirkende: Frau Krancová, Tyl, V. Kubiková, V. Sindler.

8.00 nm.: Prof. Traub: Die Bedeutung des Politikers Pater Wurm.

Mittwoch, 2. September.

7.00—8.00 nm.: **Jugoslawische Lieder.** Dirigent Kapellmeister Janota.
Mitwirkende: Frau Jezicová, Pour, V. Sindler, Pesek, vom National-Theater in Brünn.

Donnerstag, 3. September.

7.00—8.00 nm.: **Operetten-Abend.**
8.00 nm.: Prof. Traub: Einigung Bulgariens.

Freitag, 4. September.

7.00—8.00 nm.: **Aus Peer Gynt,** von Grieg.
8.00 nm.: Märchen für Kinder.

Sonnabend, 5. September.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**
8.00 nm.: Vortrag über Rundfunkapparate.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 nm.: Wetterdienst neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten

Sonntag, 30. August.

11.00—12.00 m.: Konzert der Hauskapelle Gilbert.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt von Pfarrer A. Mousson.
8.15 nm.: **Orchesterkonzert** der Hauskapelle Gilbert. Unter Mitwirkung von Martha Thomann, Violine.
1. Haydn: Sinfonie aus „La Tempesta" [Hauskapelle]. — 2. Nardini: Konzert in E-Moll [M. Thomann]. — 3. Händel: Sarabande aus der Oper „Rinaldo"; Gluck: Gavotte aus „Iphigenie in Aulis" [Hauskapelle]. — 4. Händel-Hubay: Larghetto; Pugnani-Kreisler: Präludium und Allegro [M. Thomann].
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

Montag, 31. August.

6.15 nm.: Kinderstunde. Gerda Joswich vom Süddeutschen Rundfunk in München: Kindergedichte und Märchen von Grimm.
8.15 nm.: **Abschiedskonzert** von Edmond Allegra, Soloklarinettist des Tonhalle-Orchesters. Unter Mitwirkung der Hauskapelle Gilbert.
1. Arth. Klein: Concertino für Klarinette mit Orchesterbegleitung. — 2. Verdi-Bassi: Konzertfantasie für Klarinette und Klavier aus „Rigoletto". — 3. Hauskapelle.

Dienstag, 1. September.

8.15 nm.: **Rezitations- und Konzertabend** von Gertrud Hinder, Rezitationen. Unter Mitwirkung der Hauskapelle Gilbert.
1. Gertrud Hinder: Rezitationen. — 2. Hauskapelle. — 3. Gertrud Hinder: Rezitationen. — 4. Hauskapelle.

Mittwoch, 2. September.

8.15 nm.: **Gastspiel Dr. Erich Fischers. Musikalische Komödien,** unter persönlicher Leitung von Dr. Erich Fischer.
1. **Das Teebrett.** Musik von Joseph Haydn.
2. **Die Idealistin.** Musik von Wenzel Müller.
3. **Der Herr Doktor.** Musik von Franz Schubert.

Donnerstag, 3. September.

6.15 nm.: Frauenstunde. Dr. phil. H. Hintermann: Wesen, Macht und Grenzen der Erziehung.
8.15 nm.: Englisch.
8.30 nm.: **Indische Liebeslieder.**
Mitwirkende: Elwira Lüthi-Wegmann, Gesang; Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Max Siegrist.
1. The Temple Bells; Less than the Dust [Lüthi]. — 2. Hauskapelle. — 3. Kashmiri Song; Till Ivoke [Lüthi]. — 4. Hauskapelle.

Freitag, 4. September.

8.15 nm.: Anny Gabathuler: Der Garten im September.
8.30 nm.: **Konzertabend.**
Mitwirkende: Czeslaw Marek, Klavier; Klara Marek, Violine; Hauskapelle Gilbert.
Es gelangen Werke von Czeslaw Marek und Klara Marek (französische Komponisten) zur Aufführung.

Sonnabend, 5. September.

6.15 nm.: Kinderstunde. Konzert des Kameradenorchesters Schaffhausen.
7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.
8.15 nm.: Dr. S. Zurlinden: Der Völkerbund und seine Bedeutung.
8.30—11.00 nm.: **Tanz- und Unterhaltungsabend** der Hauskapelle Gilbert. Unter Mitwirkung des Zürcher Mandolinen- und Gitarren-Klubs Orfeo.
1. G. Verdi: Präludium aus dem 1. Akt von „La Traviata"; M. Costa: Histoire d'un pierrot; K. H. Loreti: La ronde, qui passe; O. Metrum: Spanische Serenade [Mandolinen-Klub]. — 2. Onestep. — 3. There's Yes: In Your Eyes! Foxtrott. — 4. Swing'n down the Lane, Foxtrott. — 5. Ballade au crépuscule, Boston. — 6. Shanghai, Foxtrott. — 7. Wiener Walzer. — 8. Baby, Onestep. — 9. Marchetta, Foxtrott. — 10. Strauß: Polka. — 11. Foxtrott aus „Cloclo". — 12. Havana, Foxtrott. — 13. Wiener Walzer. 14. Milonga: Santo Mano. — 15. Bubi-Foxtrott. — 16. Wala Wala, Foxtrott. — 17. Rio Nights, Walzer.

PARIS

Welle 1750

Sendegesellschaft Compagnie Française de Radiophonie (Radio — Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten (mit Ausnahme von Sonnabend).
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), Kaffeenotierungen von Le Hâvre, Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen, Wetterdienst, neueste Nachrichten, Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse und Wechsel-Anfangskurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30 nm.: (mit Ausnahme von Sonnabend): Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse, Wechsel- und Effekten-Schlußkurse, Metallnotierungen.
5.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), New Yorker Anfangs- und Schlußkurse, erste Rennberichte, neueste Nachrichten (nur Montag, Dienstag Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte, Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend), New Yorker Schlußkurse für Baumwolle, neueste Nachrichten.

Sonntag, 30. August.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto, 26. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte, neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazz-Kapelle** des Château Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 31. August.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus den Opern **Bonsoir Voisin** von Poise und **Noces de Jeanette** von Victor Masse.

Dienstag, 1. September.

4.45 nm.: Konzert der Jazz-Kapelle The Famous Blue Jazz vom Cabaret de la Perruche, unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Jean Fannius: Literarische Rundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert**, unter Mitwirkung der Solisten des Hausorchesters.

Mittwoch, 2. September.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Thaïs** von Massenet.

Donnerstag, 3. September.

1.45 nm.: Gastronomischer Vortrag.
4.45 nm.: Kinderstunde (Konzert).
5.15 nm.: Konzert, unter Mitwirkung der Solisten des Hausorchesters.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: Zwischenübertragung des **Konzertes** der Sendestelle des Petit Parisien.

Freitag, 4. September.

8.15 nm.: Theaterrundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 5. September.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die neuesten Nachrichten).
4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte.
8.45 nm.: **Konzert**, veranstaltet von Le Matin.

PARIS

Welle 458 (Rufzeichen FPTT)

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Zwischensender mit gleichem Programm: Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 249.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 30. August.

8.30 nm.: Vortrag über Schiffsfrachtenkrise.
9.00 nm. **Konzert.**
1. Catherino: Dein Lächeln. — 2. Donizetti: Aus „Die Regimentstochter". — 3. Rameau: Ariette des Hippolyt und Aricio. — 4. Nicolo Isnard: Lied des Jeannot und Celin. — 5. de Séverac: Lied der Blaisine. — 6. de Séverac: Lied für das kleine Pferd. — 7. Massenet: Sappho. — 8. C. Rénard: Mein Traum. — 9. Brahms: Treues Herz. — 10. Fauré: Mondenschein. — 11. G. Hue: Läutet die Morgenglocken. — 12. Cécile Blanc de Fontbelle: Das Ideal. — 13. Cécile Blanc de Fontbelle: Im Schatten.

Montag, 31. August.

8.30 nm.: Häusliche Gesundheitspflege.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 1. September.

8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: Ouvertüre und ausgewählte Stücke aus der Oper **Mireille** von Gounod-Casadessus.

Mittwoch, 2. September.

8.00 nm.: Prof. M. Blanc: Stenographiekursus.
9.00 nm.: **Konzert.**

Donnerstag, 3. September.

8.30 nm.: Esperanto. — Kinorundschau von Harlé.
9.00 nm.: **Der Barbier von Sevilla.** Oper von Beaumarchais. Veranstaltung der Sendebühne.

ERAG **Die Weltmarke.** Der neue Detektorapparat für alle Wellenlängen von 200 bis 3500 m ohne auswechselbare Spulen
AUF DER FUNK-AUSSTELLUNG BERLIN / STAND 182 F GALERIE
Emil Robitschek, Radio A.G., Berlin, Alte Jakobstr. 23-24

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht.
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht
1.30 nm.: Börsenbericht.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten
7.30 nm.: Zeitangabe.
10.00 nm.: Zeitangabe, neueste Nachrichten Wetterdienst.

Sonntag, 30. August.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 „ Zeitangabe.
7.35 „ Vortrag von Gudrun Ring Wicker.
8.00 „ Konzert.
9.00 „ Violinensolokonzert [Trygve Christiansen].
9.30 „ **Harfenkonzert** [Frau Andersen].
10.00 „ Zeitangabe, neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.15 nm.: Rezitationen [Dagny Odegaard]. Anschließend Tanzmusik.

Montag, 31. August.

8.00 nm.: Konzert des Radio-Orchesters.
9.00 „ Major Trygve Gran: Neu-Seeland und seine Bevölkerung.
9.30 nm.: **Arien** [Opernsänger Harald Steen].
10.15 nm.: Rezitationen [Robert Sperati].

Dienstag, 1. September.

7.32 nm.: Prof. Öistrem: Ökonomie in der Relativität und im Recht.
8.00 nm.: Konzert des Radio-Orchesters.
9.00 nm.: Rezitation [Fridtjof Krohn].
9.30 „ **Auftreten des Pianisten Edvard Sylou-Kreutz.**
10.15 nm.: Gedichte von Olav Schou [Constance Stoltenberg].

Mittwoch, 2. September.

8.00 nm.: Konzert des Radio-Orchesters.
9.00 „ Wasmuth-Sejersted: Marokko.
9.30 „ **Frl. Mille Waitz, Gesang.**

Donnerstag, 3. September.

8.00 nm.: Konzert des Radio-Orchesters.
9.00 „ Vortrag in Deutsch von Pastor Dr. Günther.
9.30 „ **Konzert.**

Freitag, 4. September.

10.00 vm.: Marktberichte.
2.00 nm.: Börsenberichte.
8.00 „ **Konzert des Philharmonischen Orchesters in Oslo,** Dirigent José Eibenschütz.
11.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 5. September.

Programm dem Roten Kreuz gewidmet. Anläßlich der Roten-Kreuz-Woche in Oslo.
7.32 nm.: Vortrag, gehalten von dem Präsidenten des Roten Kreuzes, Staatsrat Prytz.
8.00 nm.: Konzert des Radio-Orchesters.
9.00—10.00 nm.: **Rezitation einiger Schauspieler vom Nationaltheater in Oslo; Lieder vorgetragen von Bianca Keller.**
10.15—10.45 nm.: Potpourris.
11.00 nm.: Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A.

Göteborg.
Welle 290 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1350 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1]).
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1]).
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

[1]) Zwischensender. Vier bis sechs Tage wöchentlich wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich wird das Gotenburger Programm übertragen.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen **S M X G.**

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Eskilstuna[1]).
Welle 250 m (0,25 kW).

Sonntag.

11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
5.00 „ Märchenstunde.
6.00 „ Gottesdienst.
7.00 „ Konzert.
9.15 „ Neueste Nachrichten.
9.30 „ Wetterdienst.
9.40 „ Konzert.
11.00 „ Ende.

Wochentäglich.

12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 „ Börsenberichte.
12.55 „ Nauener Zeitzeichen.
7.00—9.00 nm.: Konzerte, Vorträge und Unterhaltungsprogramm.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 „ Wetterdienst.
9.40—12.00 nm.: Tanzmusik (nur Mittwochs und Sonnabends).

Welle 460 (Rufzeichen E A J 13) BARCELONA

Sendegesellschaft: Radio Catalana

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

8.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst
8.30 nm.: Neueste Nachrichten

Sonntag, 30. August.

11.00 vm.: Religiöse Morgenandacht und geistliche Musik.
10.00 nm.: Vergnügungsanzeigen.
10.05 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
11.30 nm.: Tanzmusik.

Montag, 31. August.

8.40 nm.: Rezitationen.
9.00 nm.: **Abendkonzert.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.15 nm.: Schallplattenmusik.
12.30 nm.: Tanzmusik.

Dienstag, 1. September.

8.40 nm.: Rezitationen.
9.00 nm.: Mexikanische Lieder.
9.30 nm.: **Kammermusik.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.25 nm.: Phonolakonzert.
12.35 nm.: Tanzmusik.

Mittwoch, 2. September.

8.40 nm.: Lieder für Sopran.
9.30 nm.: **Abendkonzert.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.15 nm.: Schallplattenmusik.
12.30 nm.: Tanzmusik.

Donnerstag, 3. September.

8.40 nm.: Kinderstunde.
9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.25 nm.: Phonolakonzert.
12.35 nm.: Tanzmusik.

Freitag, 4. September.

8.40 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: **Solistenkonzert.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.30 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 5. September.

8.40 nm.: Arien und Lieder.
9.15 nm.: **Solistenkonzert: Spanische Komponisten.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.15 nm.: Phonolakonzert.
12.30 nm.: Tanzmusik.

Welle 325 (Rufzeichen E A J 1) BARCELONA

Sendegesellschaft: Asociación National de Radiodifusión

Sonntag, 30. August.

7.00 nm.: Landwirtschaftsfunk.
7.30 nm.: Rezitationen (Sr. Toresky).
8.00—10.00 nm.: **Großes Abendkonzert** mit anschließender Tanzmusik.

Montag, 31. August.

10.00 nm.: Opernaufführung **„Miß Venus".**

Dienstag, 1. September.

10.00 nm.: Arien und Lieder [Anna Perez].
10.20 nm.: Amerikanische Tänze.
10.40 nm.: Vortrag mit musikalischen Erläuterungen: „Die Liebe im Volkslied".
10.50 nm.: Tanzmusik.

Mittwoch, 2. September.

10.00 nm.: Esperantounterricht.
10.20 nm.: Arien und Lieder.
1100 nm.: Übertragung des **Militärkonzertes** vom Plaza del Rerey.

Donnerstag, 3. September.

7.10 nm.: Rezitationen.
7.30 nm.: Tanzmusik.
10.00 nm.: Spanische Tänze.
10.45 nm.: Sendespiel: **„Radiografonia"** von Juan Pascual.
11.10 nm.: Unterhaltungskonzert.

Freitag, 4. September.

10.00 nm.: Violinkonzert.
10.20 nm.: Rezitationen.
10.40 nm.: Tanzmusik.
11.00 nm.: Übertragung des **Konzertes** vom Plaza de Rerey.

Sonnabend, 5. September.

10.00 nm.: Klarinettenkonzert.
10.25 nm.: **Arien und Lieder.**
11.25 nm.: Unterhaltungskonzert.

Welle 346 bzw. 310 LEEDS-BRADFORD

Rufzeichen: 2 L S
Sendeenergie: 1,5 Wk

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.30 vm.: Konzert (mit Ausnahme von Montag).
5.45 nm.: Kinderecke.
6.20 „ Kinderbriefe
6.25 „ Vortrag
6.40 „ Übertragung von London.
7.40 „ Vortrag (mit Ausnahme von Freitag).
8.00 „ Übertragung von London (mit Ausnahme von Freitag).

Sonntag

3.30 nm.: Übertragung von London.
8.00 nm.: Gottesdienst.
9.00 nm.: Übertragung von London.

Montag

2.45 nm.: Konzert.

Dienstag

4.15 nm.: Tanzmusik.
5.15 nm.: Frauenstunde.

Mittwoch

4.15 nm.: Konzert.

Donnerstag

4.15 nm.: Konzert.
5.15 nm.: Frauenstunde.

Freitag

4.15 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.
10.30 nm.: Fortsetzung des Unterhaltungsprogramms.

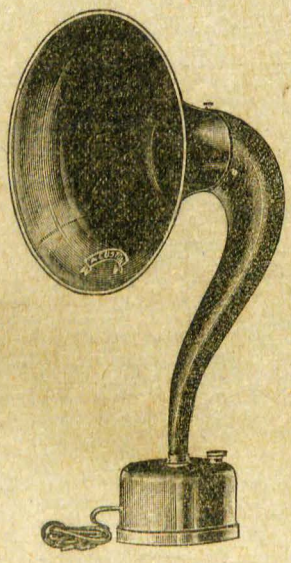
Sonnabend.

2.45 nm.: Konzert.

„ACUSTON"
LAUTSPRECHER
Das Dreigestirn am Radiohimmel

Die SENSATION der LEIPZIGER MESSE und der FUNKAUSSTELLUNG BERLIN

Qualitativ die besten, im Preise die billigsten auf dem gesamten Radiomarkte



D. R. P. ang. D. R. G. M. ang.

Durch Ausnutzung rationellster Fabrikations-Methoden ist der

1.

Lautsprecher „Acuston"

der billigste mit **Glimmermembrane,** siehe nebenstehende Abb. Vollkommenste Konstruktion! Größte Lautstärke und Tonreinheit trotz unseres billigen Preises!

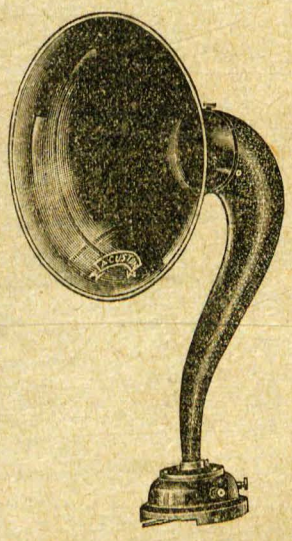
Ladenverkaufspreis Mk. 57.–

2.

Lautsprecher „Acuston-Minor"

laut nebenstehender Abb. — **Bei hervorragender Qualität** ein Massenartikel sondergleichen! Trichter in normaler Größe. — Maße: Fuß: ⌀ 140 mm, Trichter: ⌀ 350 mm, Gesamthöhe 650 mm

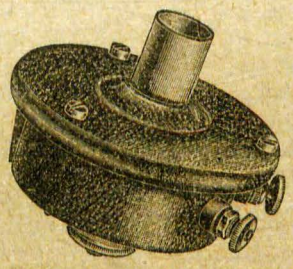
Ladenverkaufspreis Mk. 33.–



D. R. P. ang. D. R. G. M. ang.

3.

„Acuston"-Lautsprecher-Schalldose



D. R. P. ang. D. R. G. M. ang.

laut nebenstehender Abb., verwendbar in Verbindung mit jeder beliebigen Sprechmaschine sowie m. Trichter und zum Einbau in Empfangsgeräte

Ladenverkaufspreis Mk. 18.–

Jeder Lautsprecher Marke „Acuston" bürgt für erstkl. Qualität. Grossisten- u. Händlerrabatte werden auf Anfrage mitgeteilt. In Ihrem eig. Interesse verl. Sie sof. ohne jede Verbindlichkeit Off.

Überzeugen Sie sich selbst auf der

LEIPZIGER MESSE, Ausstellungsgelände, Halle 5, Stand 184 (30. Aug. bis 9. Sept.)

FUNKAUSSTELLUNG BERLIN, Stand 33 (Vom 4. bis 13. Sept.)

ACUSTON A.-G.

GRÖSSTE SPEZIALFABRIK FÜR RADIO-LAUTSPRECHER

BERLIN S 42, RITTERSTR. 21 Telegr.-Adr.: ACUSTOPHON-Berlin Tel.: Moritzpl. 4804, 16680, 16681

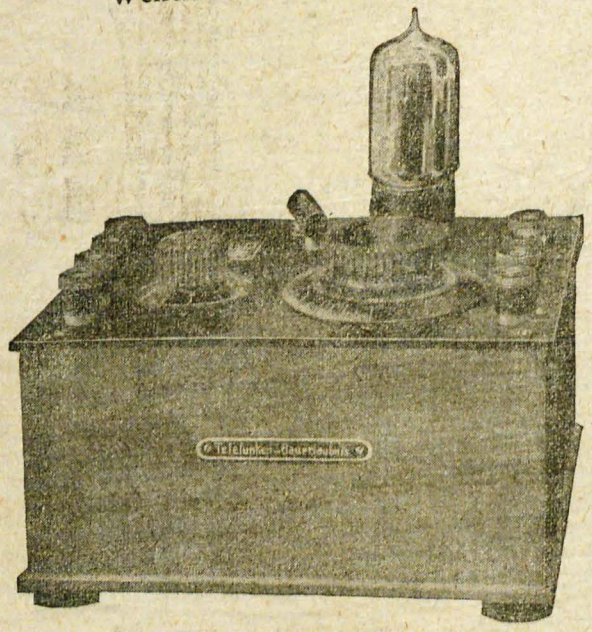
Prüfen Sie

welcher Empfänger für Sie in Frage kommt!

Sie werden dann nur eins der nachstehenden neuen Modelle wählen!

Sämtliche Empfänger können neben der normalen Serienschaltung auch in aperiodischer Antennenschaltung verwendet werden, wodurch höchste Selektivität erreicht wird

Rundfunk
Audion-Primär-Empfänger
Type E R 22
Wellenbereich 250 bis 700 m



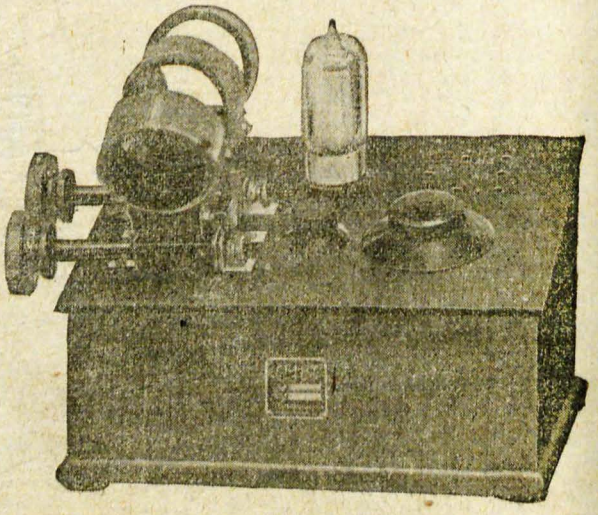
Leicht einstellbares Empfangsgerät mit **automatischer Rückkoppelung.**

Solide Ausführung bei billigem Preis — Hohe Selektivität — Empfang aus großer Entfernung.

Bei Rundfunkteilnehmern beliebtes Gerät.

Kann leicht und unverwechselbar in Verbindung mit dem Zweifachniederfrequenzverstärker Type V II 13 benutzt werden.

Einröhren-Empfänger
Type E L 29
Wellenbereich 250 bis 3000 m



Billiges und sehr **leistungsfähiges** Empfangsgerät bei hoher Selektivität und einfacher Bedienung. — Für Wolfram und Sparröhren verwendbar.

Billig in der Anschaffung.

Bei guter Hochantenne wird mit dem Empfänger E L 29 und Zweifachverstärker V II 15 Lautsprecherempfang aller europäischen Sender erzielt.

Frohe und genußreiche Stunden verschafft Ihnen nur ein Seibt-Empfänger

Achten Sie auf die Schutzmarke SEIBT Eigene Patente und Telefunkenbauerlaubnis

DR. GEORG SEIBT / BERLIN-

Prüfen Sie

welcher Empfänger für Sie in Frage kommt!

Sie werden dann nur eins der nachstehenden neuen Modelle wählen!

Sämtliche Empfänger können neben der normalen Serienschaltung auch in aperiodischer Antennenschaltung verwendet werden, wodurch höchste Selektivität erreicht wird

Vierröhren-Empfänger
Type E R 26

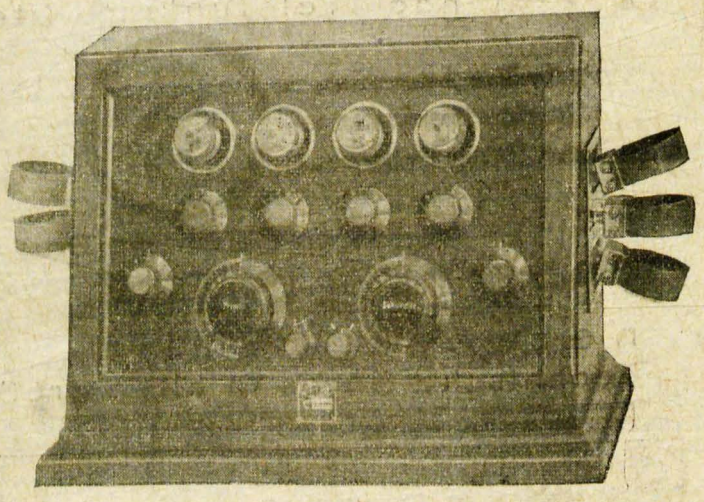
Wellenbereich 250 bis 700 m

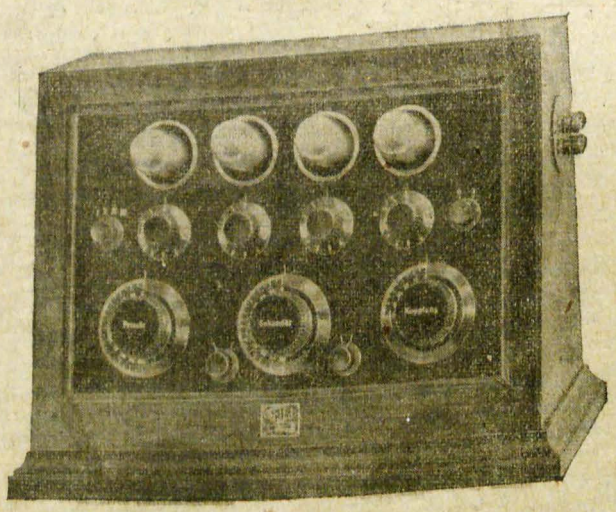
Hochwertiger Sekundärempfänger mit Hochfrequenzverstärkung, Audion und Zweifachniederfrequenzverstärkung.

Höchst selektives Gerät mit unerreichter Lautstärke und Klangreinheit.

Leichte Einstellung durch geeichte Stationstabelle

Für Rahmenempfang besonders geeignet. Für Wolfram und Sparröhren verwendbar.





Vierröhren-Empfänger
Type E L 27

Wellenbereich 250 bis 3000 m

Empfangsgerät höchster Präzision

Sekundärempfänger mit Einfach-Hochfrequenz, Audion und Zweifachniederfrequenzverstärkung.

Rückkopplungsgerät höchster Empfindlichkeit und Abstimmschärfe

Für Rahmenempfang besonders geeignet. Für Wolfram und Sparröhren verwendbar.

Frohe und genußreiche Stunden verschafft Ihnen nur ein Seibt-Empfänger

Achten Sie auf die Schutzmarke SEIBT Eigene Patente und Telefunkenbauerlaubnis

SCHÖNEBERG, HAUPTSTR. 9

Rundfunk

Geräte

nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anodenbatterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.

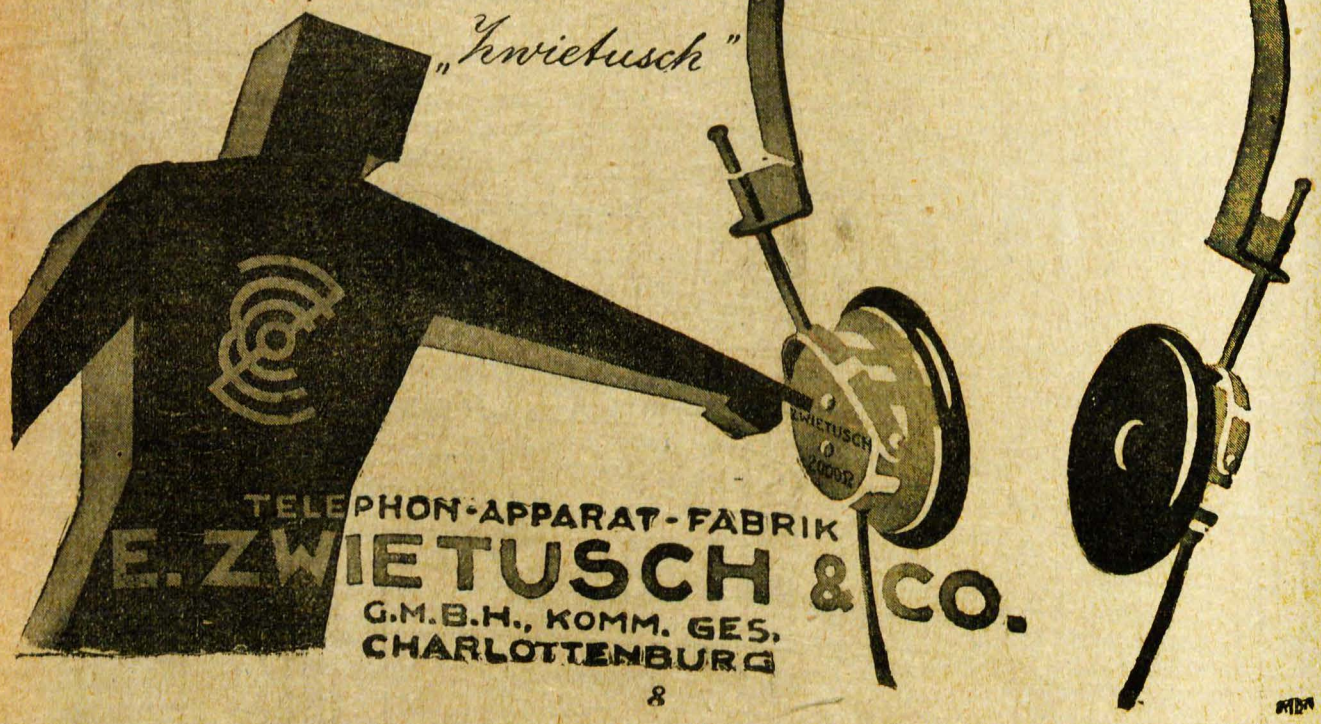
Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt

Technische Büros in allen größeren Städten.

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



TELEPHON-APPARAT-FABRIK

E. ZWIETUSCH & CO.

G.M.B.H., KOMM. GES.

CHARLOTTENBURG

8

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 35

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Die kommende europäische Wellenverteilung

Die Wellenzeichen des Eiffelturms. — Versuche vom 31. August bis 15. September.

Von
Postrat Dipl.-Ing. **Eppen,** Berlin.

In allen Ländern Europas ist die Zahl der Rundfunkhörer in ständigem Steigen begriffen: ein Beweis für die Beliebtheit, die sich der Rundfunk als Übermittler von Unterhaltung und Anregung zu verschaffen gewußt hat. Einen sprunghaften Anstieg zeigt die Kurve der Hörerzahl stets dann, wenn wiederum in einem Orte ein Sender in Betrieb genommen ist. Hierfür sind zwei Gründe maßgebend: einmal vermögen größere Volkskreise, deren wirtschaftliche Lage die Anschaffung teurer, zum Fernempfang nötiger Geräte nicht gestatten, jetzt mit billigen Empfängern am Rundfunk teilzunehmen. Der zweite Grund ist mehr persönlicher Art: das Interesse des einzelnen am Rundfunk ist viel wärmer, wenn er jetzt den Vorträgen bekannter Persönlichkeiten aus dem Kunst- und Geistesleben der eigenen Stadt, zu denen er in einem gewissen persönlichen Verhältnis steht, am eigenen Apparat lauschen kann. Das Gesagte macht den in allen bedeutenderen Städten sich geltend machenden „Schrei nach dem eigenen Sender" verständlich.

Diesen Bestrebungen steht jedoch außer der vielfach ungenügenden Rentabilität die Tatsache entgegen, daß nur eine beschränkte Zahl von Sendern störungsfrei in dem für den Unterhaltungsrundfunk zur Verfügung stehenden Wellenbereich gleichzeitig arbeiten kann. Schon jetzt ist es bei der großen Zahl der in Europa in Betrieb befindlichen Sender (etwa 80) äußerst schwierig, noch weitere störungsfreie Wellen zu finden, und vielfach erlebt man, daß, wenn man wirklich eine geeignete Welle gefunden zu haben glaubt, eine ausländische Station ein oder zwei Tage vor Inbetriebnahme des eigenen Senders gerade auf dieser Welle zu senden beginnt. Die gegenseitigen Störungen wachsen infolge des Ausbaues immer weiterer Sender in den verschiedenen Ländern Europas fortgesetzt, und es wäre in kurzer Zeit ein völliger Zusammenbruch des Rundfunkwesens zu erwarten, wenn nicht noch rechtzeitig eine internationale Regelung eingesetzt hätte. Hierzu hat die Union Internationale de Radiophonie in Genf mit Admiral Carpendale (England), als Präsident, mit Ministerialrat Giesecke (Deutschland) und Direktor Tabouis (Frankreich) als Vizepräsidenten im Juli eine Konferenz von Rundfunkfachleuten fast aller Staaten Europas einberufen[1]), die eine vorläufige Wellenverteilung für die europäischen Rundfunksender aufgestellt hat.

Wie die Praxis lehrt, stören sich zwei Rundfunksender praktisch nicht mehr, wenn der von ihnen erzeugte Überlagerungston mindestens 10 000 Hertz (Perioden in der Sekunde) hat, wenn also die Trägerfrequenzen der beiden Sender um 10 000 Hertz auseinanderliegen[2]). Durch Einteilung des ganzen, für den Unterhaltungsrundfunk zur Verfügung stehenden Frequenzbereichs 525 000 bis 1 500 000 Hertz — entsprechend einer Wellenlänge von 572 m bis 200 m — in Abschnitte zu je 10 000 Hertz ergibt sich störungsfreie Arbeitsmöglichkeit für 98 Sender. Da diese Zahl für Europa nicht ausreicht, beabsichtigt man, Sendern geringerer Leistung in Entfernungen von mindestens 1500 km die gleiche Trägerfrequenz zuzuweisen, in der Annahme, daß Störungen auf diese große Entfernung nicht auftreten.

Bei den geringen Abständen zwischen den einzelnen Wellen ist störungsfreies Arbeiten nur möglich, wenn die Sender ihre Wellen genau einhalten. Ferner ist nötig, daß zwischen den Wellenmessern der einzelnen Sender Europas keine Abweichungen bestehen. Um diese unschädlich zu machen, hat die Konferenz die Aussendung von „Normalwellen" beschlossen, was durch den Eiffelturm, im Behinderungsfalle durch eine deutsche Station geschehen soll. Diese ungedämpft

[1]) Vgl. den Aufsatz „Das Ergebnis der europäischen Wellenkonferenz" in Heft 29 des „Funk" auf Seite 343.

[2]) Vgl. den Aufsatz „Die zwischenstaatliche Wellenverteilung" in Heft 34 des „Funk" auf Seite 417.

gegebenen Normalwellen werden mit einem Rückkopplungsempfänger aufgenommen und der Sender dann in geeigneter Weise auf diesen abgestimmt.

Zur Erprobung dieses Verfahrens sendet der Eiffelturm in den Nächten vom 27. zum 28. und vom 29. zum 30. August

von	12.00—12.01	den Buchstaben A	auf Welle	600 m
"	12.01—12.04	Strich	" "	600 "
"	12.10—12.11	den Buchstaben B	" "	400 "
"	12.11—12.14	Strich	" "	400 "
"	12.20—12.21	den Buchstaben C	" "	200 "
"	12.21—12.24	Strich	" "	200 "

Vorher, von 11.55 Uhr ab gibt die Station nach dem Anruf LO de FL eine Reihe durch AX bzw. BY bzw. CZ gekennzeichneter Zahlen, die die genaue Wellenlänge der am vorigen Sendeabend unter dem Kennzeichen A bzw. B bzw. C gegebenen Striche angeben. Später sollen die genauen, von den einzelnen Sendern zu benutzenden Wellen gegeben werden.

Die Konferenz hat die von ihr festgesetzten Wellen nicht gleich auf die einzelnen Sender verteilt, sondern jedem Staat eine bestimmte Anzahl von Wellen zugewiesen, die stets über den ganzen Bereich verstreut sind. Hierfür war der Gesichtspunkt maßgebend, daß nicht alle Wellen gleichwertig sind. Im allgemeinen nimmt bei Tage die Reichweite der Wellen mit ihrer Länge ab, während bei Dunkelheit die kleinen Wellen sehr große Reichweiten haben. Jeder Staat hat nun die Möglichkeit, den Sendern, die auch am Tage weit reichen sollen, die längeren Wellen zu geben. Entsprechend der Zahl der schon in Betrieb befindlichen Sender haben Deutschland und England die meisten Wellen erhalten, nämlich je 20. Außerdem arbeitet der „Deutschlandsender" in Königswusterhausen auf Welle 1300 m.

Die Verteilung der deutschen Wellen wurde wie folgt durchgeführt: Berlin 531, Bremen 226,5, Breslau 282, Kassel 223, Dortmund[1]) 397,5, Dresden 276,5, Elberfeld[1]) 504, Frankfurt a. M. 382, Gleiwitz[2]) 251, Hamburg 317,5, Hannover 220, Kiel[2]) 233,5, Königsberg 472,5, Leipzig 444,5, München 414, Münster 287, Nürnberg 298,5, Stettin[2]) 241 und Stuttgart 368.

Hierbei wurde nach folgenden Gesichtspunkten verfahren: Die längeren Wellen wurden den Sendern gegeben, die in nächster Zeit vergrößert, bzw. durch große Sender ersetzt werden; ferner wurde vermieden, daß Sender an den Grenzen des Reiches Wellen unmittelbar neben denen des angrenzenden Landes erhielten, und schließlich mußten die technischen Änderungen der Sender auf das geringst mögliche Maß beschränkt werden.

Um festzustellen, ob diese vorläufige Wellenverteilung für den praktischen Betrieb brauchbar ist, hat die Konferenz festgesetzt, daß in den Nächten von Montag, den 31. August zum 1. September, Mittwoch—Donnerstag, Freitag—Sonnabend, Montag—Dienstag, Mittwoch—Donnerstag und Montag—Dienstag, 14. zum 15. September und zwar jedesmal von 12 bis 2 Uhr nachts, also nach Schluß des Abendprogramms, alle Sender Europas auf ihrer Welle nach der neuen Wellenverteilung Musik und Sprache mit häufig eingestreutem Stationsnamen übertragen sollen. Die Hörer, die an diesem Versuch teilnehmen, werden gebeten, ihre Beobachtungen der Oberpostdirektion am Sendeort auf dem schnellstmöglichen Wege zu übermitteln.

Beobachtet sollen werden: die Überlagerung des eigenen Senders durch einen fremden, Lautstärke des eigenen Senders im Vergleich zu sonst, etwaige besondere Störungen beim Empfang auf der neuen Welle.

Wie mehrfach zum Ausdruck gebracht wurde, ist die Wellenverteilung als vorläufig anzusehen und gilt einstweilen nur für die Versuche vom 31. August bis 15. September. Wesentliche Abänderungen sind aber auch in der endgültigen kaum zu erwarten. Diese wird von einer neuen Konferenz, Ende September, auf Grund der Versuchsergebnisse festgesetzt und tritt sicher nicht vor dem 1. November 1925 in Kraft.

Gegenüber der jetzt in Betrieb befindlichen Verteilung zeigt die neue im wesentlichen den Unterschied, daß die Mehrzahl der Sender kleinere Wellen erhält. Bei den Versuchen vom 31. August bis 15. September wird die Lautstärke möglicherweise geringer sein; das hat seinen Grund darin, daß die Antennen der Sender noch nicht auf die für die kleine Welle günstigste Größe gebracht werden können. Bei diesen Sendern ist mit einer Zunahme der Lautstärke bei Umstellung des Betriebes auf die kleine Welle zu rechnen. Selbst wenn aber auch in einzelnen Fällen die frühere Lautstärke nicht ganz erreicht werden sollte, so wird dieser Nachteil doch von dem durch die internationale Regelung zu erwartenden Vorteil, nämlich dem der größeren Störungsfreiheit, mehr als aufgewogen.

[1]) Vorläufig.

[2]) Sender sind noch im Bau, nehmen daher an Versuchen nicht teil.

Verkehrsfeindliche Behörden.

In großzügiger Weise ist das Reichspostministerium bemüht, den Rundfunk Gemeingut aller Volkskreise werden zu lassen. Weltfremd jedoch sind manche Polizeiverwaltungen, die sich durch Verfügungen jedem Fortschritt entgegenstellen. Vor uns liegt eine Polizeiverordnung der Stadt Bernburg vom 15. Juli 1925, von der Anhaltischen Regierung ausdrücklich genehmigt. — In dieser Verfügung heißt es, daß Hochantennen nach den Leitsätzen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker VDE 297 vom 1. September 1924 auszuführen sind. Hiergegen ist ebensowenig etwas zu sagen, wie gegen die weitere Bestimmung, daß derartige Antennen während der Dauer des Bestehens der Anlage sachgemäß zu unterhalten und in angemessenen Zeitabständen nachzuprüfen sind. Wenn aber weiter verfügt wird, daß jede Hochantennenanlage genehmigungspflichtig ist, daß die Genehmigung nur auf jederzeitigen Widerruf erteilt wird, daß jedes Genehmigungsgesuch von einem Lageplan mit Grundriß- und Aufrißskizze und kurzer Beschreibung begleitet sein muß, daß ferner die Genehmigung der Reichspostverwaltung (?) und des Hauseigentümers beizubringen ist, daß wenn nötig, statische Nachweise (!) gefordert werden können, daß schließlich derartige Anlagen nur von den zur Ausführung von elektrischen Starkstromanlagen zugelassenen Unternehmern ausgeführt werden dürfen, so bedeutet dies nichts anderes, als daß der Genuß des Rundfunkempfanges sehr vielen Familien einfach unmöglich gemacht wird.

Glaubt die Polizeiverwaltung in Bernburg wirklich, durch derart engherzige Verwaltungsmaßnahmen sich selbst und der Allgemeinheit dienen zu können, oder sollte sie sich nicht besser ein Beispiel an der Freizügigkeit großer Städte nehmen?

Überflüssig zu erwähnen, daß Verstöße gegen besagte Verordnung mit einer Geldstrafe bis zu 150 M. oder an ihrer Stelle mit einer Haftstrafe geahndet werden sollen! Der Funktechnische Verein hat sich der Angelegenheit angenommen und hofft, die Beseitigung auch dieser Verordnung erreichen zu können. *E. H.*

Die Neuregelung des Unterhaltungsrundfunks

Am 1. September. — Ungestempeltes Röhrengerät. — Aufhebung der A. V. E.

Die deutsche Reichspost hat, wie wir bereits in einem der letzten Hefte ausführlich berichteten, und wie jetzt aus dem Reichspostministerium amtlich bestätigt wird, neue Bestimmungen über den Unterhaltungsrundfunk erlassen, um durch weitere Erleichterungen eine noch größere Verbreitung des Rundfunks in allen Bevölkerungskreisen und Landesteilen zu ermöglichen. Die Neuregelung tritt am 1. September für das unbesetzte Reichsgebiet in Kraft, während im besetzten Gebiet trotz aller Bemühungen und Verhandlungen die Einführung des Unterhaltungsrundfunks nach wie vor leider von der Besatzungsbehörde verhindert wird, die angeblich eine Gefährdung „der militärischen Sicherheit" durch die Rundfunkteilnehmer befürchtet.

Auch nach den neuen Bestimmungen ist nach wie vor nur der Inhaber einer besonderen von der Deutschen Reichspost ausgestellten Genehmigung berechtigt, eine Funkempfangsanlage zur Teilnahe am Unterhaltungsrundfunk zu errichten und zu betreiben; für diese Genehmigung ist eine Gebühr von monatlich 2 RM. zu entrichten.

Vorschriften über das zu verwendende Funkgerät bestehen künftig nur noch insoweit, als andere Funkanlagen sowie die öffentlichen Zwecken dienenden Telegraphen- und Fernsprechanlagen nicht gestört werden dürfen. Hiernach darf nunmehr jeder Rundfunkteilnehmer auch ungestempeltes Röhrengerät benutzen, was bisher den Inhabern der Audion-Versuchserlaubnis vorbehalten war.

Der Rundfunkteilnehmer darf mit seiner Empfangsanlage den Unterhaltungsrundfunk im engeren Sinn und die „Nachrichten an Alle" sowie die Wellen der Versuchssender aufnehmen; die Aufnahme sonstigen Funkverkehrs, insbesondere der Sonderdienste wie Presse- und Wirtschaftsrundfunk ist verboten, da diese Dienste, die überdies nur für ganz bestimmte engere Kreise von Interesse sind, ihren besonderen Teilnehmern vertraglich vorbehalten sind.

Hiernach ist es also mißverständlich, wenn in einzelnen Pressenachrichten von einer völligen Freigabe des Empfangs von Funknachrichten gesprochen wird; den Teilnehmern sind jedoch nach Vorstehendem nur solche Verpflichtungen auferlegt, die für die wirtschaftliche und technische Entwicklung des Rundfunkwesens, an dem ja gerade die Rundfunkteilnehmer das größte Interesse haben, notwendig sind.

Aus den obigen Grundsätzen ergibt sich der Fortfall der bisherigen Bestimmungen hinsichtlich der Erteilung der Audionversuchserlaubnis, ferner der Bestimmungen, die den Handel und die Herstellung von Funkgerät betreffen. Es ist zu hoffen, daß dies dem Handel eine lebhaftere Werbetätigkeit namentlich in den bisher nur schwach am Rundfunk beteiligten ländlichen Bezirken ermöglichen wird, umsomehr als die gerade hier meist erforderlichen Röhrengeräte künftig ohne Einschränkung von den Rundfunkteilnehmern verwendet werden dürfen.

An sonstigen Erleichterungen ist auf die Aufhebung der besonderen Gebühr für öffentliche Vorführungen hinzuweisen; für alle Rundfunkanlagen wird künftig eine einheitliche Gebühr von 2 RM. erhoben.

Die Gebühren werden wie bisher durch die Briefzusteller eingezogen. Jeder Teilnehmer hat ein für allemal zu erklären, ob er die Gebühren vierteljährlich, was die Regel bilden sollte, oder monatlich entrichten will. Die Mindestdauer der Gebührenpflicht von 6 Monaten ist fortgefallen; der Rundfunkteilnehmer kann künftig durch schriftliche Erklärung seinen Austritt zum Ende eines Kalendervierteljahres, jedoch spätestens 5 Tage vorher, anmelden.

Hinsichtlich einer Reihe von Einzelvorschriften wird auf die Veröffentlichung der neuen Bestimmungen im Amtsblatt des Reichspostministeriums Nr. 81 verwiesen. Hervorgehoben sei nur noch, daß auf die bisherigen Rundfunkteilnehmer und Inhaber der Audionversuchserlaubnis die neuen Bestimmungen Anwendung finden, ohne daß es eines Umtausches der Genehmigungsurkunden bedarf.

Eine Neuregelung der Bestimmungen über Versuchssender wird zur Zeit vorbereitet; jedoch sei schon jetzt darauf hingewiesen, daß mit Rücksicht auf die Störungsgefahr für das gesamte Funkwesen, insbesondere den Unterhaltungsrundfunk, eine völlige Freigabe des Versuchssenderbetriebes nicht in Aussicht steht.

Funk = Freiheit!

Der Funk ist los, der Funk ist frei!
Die drahtlosen Bande riß er entzwei.
Verbote, die noch jüngst so scharf,
Gib es nicht mehr. Wer will, der darf.
Darf bauen, basteln — früh und spät,
Sofern ihm das Gerät gerät!...

Frei ist der Funk!
Jauchzt alt und jung.
Fröhlich bewimpelt die Antennen,
Hell laßt die kleinen Lämpchen brennen.
Stimmt ein mit Schwung:
Frei ist der Funk!

Freiheit, die ich meine,
Die mein Herz erfrischt:
Von der Fesselleine
ist der Funk entwischt.
Darum ist verdoppelt
Die Begeisterung:
Losge- (rückgekoppelt)
Ist der deutsche Funk!

Mit Rheinwein füllt die Becher,
Das ist ein rechter Trunk.
Der Rhein hat Raum für Zecher —
Doch keinen für den Funk.
Er würde gerne hören
Gefunkten deutschen Ton —
Das aber würde stören
Die Rheinlandkommission.
Die ist so seltsam bänglich
Am alten deutschen Rhein.
Drum soll dort lebenslänglich
Der Funk wohl taubstumm sein.
Die Freiheit, die ich meine,
Bricht nur für Deutschland an;
Wann schenkt man auch dem Rheine
Das freie Funkspiel? Wann??

Radiovolo.

*

Keine Anerkennungsgebühr für Antennen. Manche Gemeinden haben bisher eine besondere „Anerkennungsgebühr" für die Anbringung von Antennen erhoben. Der preußische Finanzminister hat nunmehr, zugleich im Namen des Ministerpräsidenten und sämtlicher Staatsminister, eine Bestimmung erlassen, durch die angeordnet wird, daß in Zukunft eine Anerkennungsgebühr für die Genehmigungserteilung zur Schaffung einer Außenantennenanlage nicht wieder zu erheben ist. Dagegen kommt eine Rückerstattung der bisher gezahlten Beträge nicht in Frage. Auf gemeinschaftlichen Hausböden, wie Trockenböden, dürfen Rundfunkantennen zu privaten Zwecken nicht angebracht werden.

Streik der Berliner Rundfunkteilnehmer?

„Achtung! Welle 505!" — Eine geschmacklose Revue. — „Lokus-Pokus."

Seit Wochen schreit es nun von den Anschlagsäulen Berlins: „Achtung! Welle 505!", und Berlins Rundfunkfreunde mögen sich gefreut haben, einmal „ihre" Welle auf der Bühne zu erleben, das unsichtbare Wunder des Rundfunks in ein Meer leuchtender Farben getaucht zu sehen, einmal mit den Blicken zu erleben, was sonst nur die Ohren genießen, und sie mögen der Meinung gewesen sein, daß vielleicht die Berliner Funk-Stunde an dieser Revue irgendwie beteiligt sei, oder daß man wenigstens ihre beliebtesten Künstler gewonnen habe, dem vielversprechenden Titel eine Erfüllung zu geben. Und es ist kein Zweifel, daß Herr Haller, der Beherrscher des Admiralspalastes, solche Hoffnungen und Erwartungen mit diesem Titel erwecken wollte, daß er die vierhunderttausend Berliner Rundfunkteilnehmer zu locken meinte, wenn er ihnen etwas von „Welle 505" versprach . . .

Es sei gleich vorweggenommen: mit der Berliner Funk-Stunde, mit der Berliner „Welle 505" hat diese Revue nicht das geringste zu tun! Und der vielversprechende Titel ist eine Täuschung, eine bittere Enttäuschung wie die ganze Revue, diese „Rückschau" auf oft Dagewesenes, dieser fade Abklatsch all dessen, was einmal vielleicht originell gewesen: von den Tiller-Girls bis zu Fast-Nackt-Tänzen, von einem falschen, wehmuts-parfümierten „Alt-Berlin" (noch dazu aus der Glanzzeit des Metropol-Theaters entnommen!) bis zu „Witzen", um derentwillen bereits Kain den Abel erschlug, von den Himmelsgestalten in Pierrot-Kostümen bis zu den „durchleuchteten Kleidern".

*

Sechzig Bilder, sech-zig Bilder hat diese Revue!

Im elften Bild kommt ein Mann aus dem Parkett auf die Bühne gestolpert und fragt einen betreßten Pförtner: „Wo?" . . . Das nächste Bild spielt an einem „Ort", wo ein Mann, Handtuch über dem Arm, wartet, daß seine Besucher das Waschbecken benutzen! Für dieses Bühnenbild, in zynischem Naturalismus ausgemalt bis in die letzten Einzelheiten, zeichnet Herr Paul Leni verantwortlich; und die Herren Haller, Rideamus und Willi Wolff, die das Textbuch schrieben — nicht weniger als vierzehn „Verfasser" hat dieses Machwerk! —, sielen ihre Einfallslosigkeit nun behaglich in der Anrüchigkeit dieses Ortes, und es werden „Witze" verzapft, die den Duft dieser Örtlichkeit so widerlich ausströmen, daß auch dem Widerstandsfähigsten übel wird.

Und hier, ausgerechnet hier: spielt plötzlich die Welle 505 hinein! Werden durch einen „Lautsprecher" Töne und Geräusche wiedergegeben, die nicht anders als die akustischen Folgen von Verdauungsstörungen identifiziert werden können! Und um die Sache ganz deutlich zu machen, wird „Rundfunk" in „Lokus-Pokus" übersetzt!

So wird der Rundfunk in dieser Revue verherrlicht! Und das Symbol des Berliner Rundfunkhörers: ein Toilettenverwalter.

*

Ein anderes der sechzig Bilder trägt den Titel „Überlagerung": da wird zunächst der Funkbastler verhöhnt, der mit einem Hosenknopf und einem Stück Hosenträger eine „Überlagerung" herstellt, um Berlin, Leipzig und Königsberg gleichzeitig zu empfangen; und dann ergänzen sich drei verschiedene Vorträge der „Hans-Bredow-Schule" zu einer witzlosen, plumpen Cochonnerie, die vielleicht auf einem Herrenabend erträglich wäre.

So wird der Rundfunk in dieser Revue verherrlicht!

Und man könnte es der Berliner Funk-Stunde kaum verübeln, wenn sie durch einen Gerichtsbeschluß den geschäftstüchtigen Herren des Admiralspalastes die Weiterführung dieses irreführenden Titels verbieten ließe. Wenn einmal nur der Rundfunk es wagen würde, seinen Hörern auch nur annähernd so Niveauloses zu bieten: dann würde das Funkhaus in der Potsdamer Straße wohl von wütenden Teilnehmern gestürmt werden; die Tagespresse würde in erregten Aufsätzen den „Kulturfaktor" zur Rechenschaft fordern, Parlamente und Ministerien würden Erlasse fabrizieren, Zwangsverwaltung und Geschäftsaufsicht beantragen, Kulturbeiräte aus dem Boden stampfen. . .

Aber wenn Herr Haller vierhunderttausend Rundfunkteilnehmer irreführt, um seine Kassen zu füllen; wenn er lebendiges Interesse für den Rundfunk mißbraucht, über die Einfältigen, die seinem Titel glauben, geschmacklos, plump, witzlos und verletzend sich lustig macht, dann . . .

Dann sagt die Tagespresse, sagen Parlamente und Ministerien: „Ihr braucht ja nicht hinzugehen! Niemand zwingt Euch, Herrn Haller auf den abort-duftenden Leim zu kriechen und sich seine unverschämten Anpöbeleien gefallen zu lassen!"

Und sie haben recht . . .

Man braucht ja nicht hinzugehen.

Man inszeniert einen Streik, einen fürwahr berechtigten Streik: Streik der Dummheit, auf die spekuliert wird.

kap.

Eine „Ansager"-Schule. Jede Sendegesellschaft und jeder Rundfunkhörer weiß, daß zwischen Ansager und Ansager ein ungeheurer Unterschied sein kann. Mancher bringt es kaum zum „Vorbeter", auf andere freuen sich die Leute schon den ganzen Tag. Also ist es auch ganz verständlich, daß in Amerika, dem Lande der 560 Sendestellen, eine regelrechte Ansagerschule aufgetan wurde, die Anwärter auf den jungen Berufszweig zu tüchtigen Ansagern ausbildet. Es ist dies eine — Klinik in New York, die sich bisher nur damit befaßte, Leute von ihren Sprachfehlern zu befreien.

Der stimmungsvolle Aufnahmeraum. Die Ausstattung des Aufnahmeraums bei der Rundfunkstelle Chikago ist vollkommen darauf zugeschnitten, die Künstler in Stimmung zu versetzen. Durch Fenster und Türen können die Künstler in einen Garten, in dessen Mitte ein mit Steinsitzen umgebener Springbrunnen plätschert, blicken; und bei manchen musikalischen Darbietungen wird versucht, durch die verschiedenartige Beleuchtung ein Stimmungsbild zu erzeugen.

Zwei Rundfunksender in Toulouse. Zur Vermeidung von Mißverständnissen möchten wir darauf hinweisen, daß in Toulouse zwei Rundfunksender im Betriebe sind; einer der Radiophonie du Midi, der auf der Welle 275 (270) m arbeitet, und einer der französischen Post- und Telegraphenverwaltung, der auf Welle 315 m als Zwischensender die Darbietungen des Senders der Post- und Telegraphenschule Paris (Welle 458 m) verbreitet. Diese Darbietungen werden außerdem noch von den Sendestellen Marseilles auf der Welle 350 m und Lyon auf der Welle 480 m verbreitet.

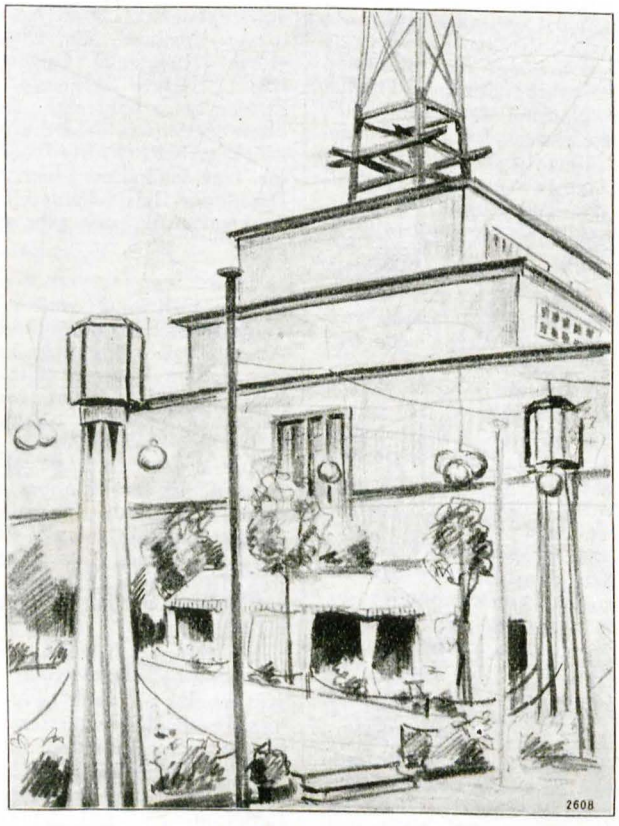
AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, 24. August.

Die vergangene Woche brachte in der Zusammenstellung der Abendprogramme nichts besonders Beachtliches, aber nehmen wir an, daß die Vorbereitungen zur Funkausstellung alle wesentlichen Kräfte überlastet hatten und so eine Art Notprogramm zustande gekommen ist. Immerhin scheint Bruno Seidler-Winkler, der mit ganz frischen Kräften im Berliner Rundfunk arbeitet, seinen Abendveranstaltungen ein künstlerisches und einheitliches Gepräge geben zu wollen. Der Wagner-Abend war in dieser Richtung das wertvollste Ereignis der Woche. Im übrigen erfüllte Seidler-Winkler an diesem Tage den an dieser Stelle schon oft geäußerten Wunsch und auch sein Versprechen: Opernarien mit Orchesterbegleitung zu spielen. In Hanna Gorina und Kammersänger Hans Tänzler fand er geeignete und anpassungsfähige Interpreten. Von den populären Abenden der Woche konnte ich nur die Dienstagveranstaltung hören. Ludwig Trautmann versuchte das gesprochene Wort in dieser Woche zur Geltung zu bringen, aber seine Rezitationen waren etwas zu pathetisch und manieriert. Ein weiteres wesentliches Konzert gab Maurice Stromfeld, ergänzt von Emmy v. Stetten, die in anschmiegsamer Weise Schubert und Schumann sang.

„Die Hasen in der Hasenheide", ein Singspiel von Angeli, unterhielt uns am Sonnabend angenehm, und diese Veranstaltung darf man als besonders für die Berliner geeignet begrüßen, obgleich es mitunter scheint, daß die Altberliner Posse etwas zu stark gepflegt wird.



Der Tanzplatz im Garten der Funkausstellung.

Von den Vorträgen und Vortragsreihen sei die von Professor Wegener über China erwähnt, die uns in die heut besonders aktuellen Fragen über den fernen Osten einführt. Der Vortrag von Dr. Schirokauer über Balzac hat sicherlich das Verständnis und das Interesse an diesem Künstler zu wecken gewußt.

Über die Literarische Stunde, die uns von nun an wöchentlich auf lesenswerte Bücher aufmerksam machen wird, sei heute schon Grundsätzliches gesagt, damit sie recht bald eine Gestalt annimmt, die in jeder Weise die Berliner Hörer befriedigt. Der Anfang war an sich erfreulich, auch die Form der Kritik in einem Zwiegespräch scheint uns geeignet, das Interesse an dieser Erweiterung des Rundfunkprogramms zu wecken. Aber die Kritik darf nicht, wie leider in diesem ersten Fall, ins Journalistische abgleiten und dann darf sie, wie an dieser Stelle früher gefordert, keine „Schreibe" sein. Außerdem erscheint es uns wesentlich, daß am Schluß, bei derartiger Besprechungsform das kritische, bejahende oder ablehnende Urteil klar zum Ausdruck kommt; denn wenn man für gute Bücher werben will, und das ist doch der Endzweck der Literarischen Stunde, muß man den Hörern ein positives Urteil an die Hand geben und sie nicht wieder vor ein Abwägen der Kritik selbst stellen. Man kann das Für und Wider in dem vorhergehenden Zwiegespräch unterstreichen, aus psychologischen Gründen muß aber ein positives Urteil am Schluß eindeutig zum Ausdruck kommen. *mzl.*

*

Breslau, Ende August.

Nun hat auch das Breslauer Mikrophon seinen ersten Ausflug unternommen. Zunächst einmal in den Hotelgarten der „Vier Jahreszeiten". Es konzertierte dort das Orchester des Geigenkünstlers Harry Goldzweig. Die ausgezeichneten Leistungen erfreuten sich einer guten Übertragung. Fühlbar wehte die Stimmung der abendlichen Veranstaltung von dem vornehmen Terrassenlokal herüber. Der Wert von Übertragungen künstlerischer oder wichtiger öffentlicher Ereignisse, die sich im Freien abspielen, ist für die Hörer gar nicht hoch genug einzuschätzen. Hier erfüllt der Rundfunk eine seiner ihm eigentümlichen Aufgaben, nämlich die, unmittelbar und augenblicklich als Verbreitungsmittel von Darbietungen und Veranstaltungen zu dienen, die sich in der freien Natur abspielen. Es ist deshalb zu begrüßen, daß die Schlesische Funkstunde in dieser Beziehung aus ihrer bisherigen Zurückhaltung herausgetreten ist und die erprobte Geduld ihrer Hörer nicht länger in Anspruch nimmt. Die Wanderungen mit dem Mikrophon geben überdies Gelegenheit, Humor und technischen Witz zu beweisen.

Zu nennen sind noch Abende leichter Unterhaltung, deren Programm vom Besprechungsraum aus gesendet wurde. Viel Beifall fand der Schwank von Koninski-Weiß „Großreinemachen" sowie die „Weaner Drahrer". Robert Koppel gelang es wiederum, ernste und frohe Bilder unterhaltsam zu vermitteln. *— al —*

*

Frankfurt a. M., Ende August.

In der letzten Zeit ist aus Hörerkreisen vielfach der Wunsch geäußert worden, die leichtere Musik, wie sie bei den Nachmittagskonzerten in stilistischer Gebundenheit gepflegt wird, auch auf die Abendveranstaltungen auszudehnen oder beide Arten gegeneinander auszutauschen. Die künstlerische Leitung hat aber gegenüber diesen Wünschen — und dies mit Recht — betont, daß die Frage einer solchen einschneidenden Programmänderung völlig außerhalb einer Diskussionsmöglichkeit liegt, da die Abendveranstaltungen in ihrer allmählich stabil gewordenen Einteilung in Sinfoniekonzerte, Opern-

übertragungen, Operettenaufführungen, Tanzabende, Dramatische Veranstaltungen, literarische Vorträge usw. sich in so ausgesprochener Weise von den mehr allgemein gehaltenen Nachmittagsdarbietungen abheben, daß eine Änderung in dem angedeuteten Sinne die strenge künstlerische Systematik zerstören und nur ein stilloses Durcheinander in die Vortragfolgen bringen würde.

Zwei musikalische Veranstaltungen ragten aus den Darbietungen der vergangenen Woche hervor: eine Aufführung russischer Musik und ein Abend, der dem Andenken des französischen Komponisten Claude Debussy gewidmet war.

Die russische Musik, die auf das gesamte musikalische Schaffen Europas einen bedeutsamen Einfluß gehabt hat, ist schon des öfteren im Frankfurter Rundfunkprogramm enthalten gewesen, und zwar aus dem Bestreben heraus, durch häufigere Aufführung möglichst weiten Kreisen die wichtigen Zusammenhänge der musikalischen Entwicklung klarzumachen. Vertreten waren diesmal die führenden russischen Komponisten des 19. Jahrhunderts: Glinka mit der Ouvertüre zur Oper „Ruslan und Ludmilla", Borodin mit einer Steppenskizze aus Mittelasien, Rimsky-Korssakow mit dem Intermezzo aus der Oper „Die Zarenbraut", Mussorgsky mit einem Teil aus den „Liedern und Tänzen des Todes" und der Komposition „Eine Nacht auf dem kahlen Berge" und schließlich Tschaikowskij mit einer Arie aus seiner bekannten Oper „Eugen Onegin". Ein Kammerorchester unter Leitung Dr. Reinhold Mertens mit Unterstützung des Baritons Adolf Termann — beide vom Frankfurter Opernhaus — brachten die Werke sehr wirkungsvoll heraus.

Auch Debussy, der wohl zu Frankreichs größten Tondichtern gehört, hat auf die Entwicklung der europäischen Musik starken Einfluß ausgeübt. Ein besonders hervortretender Wesenszug bei ihm ist das Bestreben, mit verhältnismäßig kleinen Mitteln, d. h. durch eine Vereinfachung der Instrumentation, möglichst große Wirkungen zu erzeugen. Einige seiner besten Werke, wie die Kammersonate für Geige und Klavier und diejenige für Harfe, Flöte und Viola, sowie das berühmte Streichquartett sind bereits vor dem Frankfurter Sender gespielt worden, diesmal brachte man aus des Künstlers späterer Schaffensperiode die erste Rhapsodie für Klarinette und Klavier, ferner 6 Stücke für Klavier zu vier Händen, betitelt „Epigraphes antiques", 3 Lieder nach Mallarmé und die Kammersonate für Cello und Klavier in D-Moll. Beide Veranstaltungen waren jedoch in der Hauptsache mehr für einen musikalisch vorgebildeten Hörerkreis zugeschnitten.

Das Sinfoniekonzert der Woche brachte zwei Werke, die den Stempel der Barockzeit tragen, nämlich Händels Concerto grosso Nr. 8 in B-Dur und zwei Arien aus seiner Oper „Julius Cäsar". Außerdem war noch Edward Grieg mit der Suite für Streichorchester „Aus Holbergs Zeit" vertreten, ein Werk, das ein allgemeines Zeitbild des Überganges vom Barock zum Rokoko zu geben versucht. —Von den leichteren Veranstaltungen möchten wir nicht unerwähnt lassen ein Tanzkonzert der vorzüglich eingespielten Kapelle Steinmetz, bei dem zwei Klaviere benutzt wurden, ohne daß jedoch Rhythmus oder Harmonie irgendwelche Einbuße erlitten. Auf die Mitwirkung des Tenors Alfred Strauß, dessen Stimme vollkommen abgesungen ist und im Mikrophon noch blecherner klingt, hätte man wegen des guten Gesamteindrucks verzichten können.

hew.

*

Leipzig, Mitte August.

Unter den belehrenden Vorträgen sei diesmal Karl Blumaus Einführung in einen Nestroy-Abend genannt, die mit einer erstaunlichen Lebendigkeit das Wesen des großen Satirikers und Humoristen im Rahmen des vorrevolutionären Alt-Wien nahezubringen wußte. Das erste Sinfoniekonzert dieser Spielzeit unter Alfred Szendrei begann mit der ersten von Haydns Londoner Sinfonien, der unsterblichen C-Dur-Sinfonie. Es gelang dem Dirigenten trefflich, den Zug von Großartigkeit wiederzugeben, der, zumal im Adagio, diesem Werke wie seinen elf Genossen, da und dort eignet. Gerade in bezug auf Haydn kann der Rundfunk die Gedankenlosigkeit einigermaßen gutmachen, mit der die meisten unserer Konzertinstitute die unvergleichliche Orchestersprache Haydns vernachlässigen. Es folgte Mozarts selten gehörtes Violinkonzert in Es, von Konzertmeister Heinig mit delikater Virtuosität und Stilreinheit gespielt. Am 19. d. M. fand versuchsweise die erste Übertragung eines Sondershäuser Loh-Konzertes vom Lohplatz aus statt. Das Ergebnis war noch nicht allseitig befriedigend; glänzend klingen die Bläser, allen voraus Flöte und Pikkolo, dieses sogar mit letzter Klarheit. Dagegen werden die Streicher, sobald Bläser dazu kommen, noch stark gedeckt. Man spielte drei Werke, bei denen dieser Umstand den Zusammenhang nur ganz selten störte: Rezniceks Ouvertüre „Donna Diana", Joseph Haas' „Heitere Serenade" und die „Erste" von Brahms. Es war ganz lehrreich, sich dabei durch das Gehör zu überzeugen, wie sehr die Modernen mit Bevorzugung der Bläser arbeiten. Die Technik der Sondershäuser Künstler trat in helles Licht. Die Chemnitzer folgten dem Dresdener Beispiel mit einem Abend älterer italienischer Kammermusik, der sehr gefiel.

er.

*

Münster, 23. August.

Robert Koppel weilte wieder als Gast der Westdeutschen Funkstunde in Münster und bestritt zwei Abende mit seinen Gesangsvorträgen und Rezitationen. Von seinen Liedern gefielen besonders das Handwerksburschenlied und das glänzend vorgetragene bekannte bayrische Volkslied „Neuli denk i". Seine Rezitationen, besonders vom Samstag, waren glücklich gewählt und glänzend zu Vortrag gebracht. Unter seinen Liedern brachte Robert Koppel aber auch manche, die, wie z. B. das Lied „Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein", nicht für einen guten Geschmack sprachen. Man kann ruhig an einem leichten Abend den Hörern Vorträge wie „Im blauen Bock" u. ä. bringen, soll uns aber mit schwülstigen Sentimentalitäten verschonen.

Besondere Erwähnung verdienen Theophil Demetrieskus Chopin-Abend und sein Sonatenabend mit Ferry Roth. Hoffentlich ist uns bald wieder Gelegenheit gegeben, diese hervorragenden Künstler zu hören. Die angesagte Übertragung vom Dampfer „München" am 11. August mußte wegen technischer Schwierigkeiten ausfallen, dafür sprang dann unser aus den Ferien zurückgekehrtes Rundfunkorchester mit einem Unterhaltungskonzert ein; später versuchte man noch eine Übertragung aus Bremen, die aber zu leise war.

Erfolgreich waren die „Szenen aus deutschen Lustspielen", die A. Lichtweiß und W. Wittig zu Gehör brachten, vor allem gefiel die Szene aus dem „Raub der Sabinerinnen". Neben einem Liederabend von A. Greve hörten wir am 22. ein Sendespiel: „Ein Abend am Rhein", das Willy Wittig zusammengestellt hatte. Wenn man von einigen Unebenheiten und Entgleisungen absieht — z. B. hörten wir mitten zwischen den schönen Rheinliedern das Orchester plötzlich Schlager spielen —, so verdient Herr Wittig unsere Anerkennung, vor allem war ihm die Zeichnung einiger Typen gut gelungen.

Als bemerkenswert sei erwähnt, daß in der letzten Woche zum erstenmal der Dortmunder Sender offiziell im Programm der Westdeutschen Funkstunde Münster vertreten war. Abgesehen von guten Einzelleistungen war im großen und ganzen der „Heitere Viktor-von-Scheffel-Abend" recht kläglich.

Die technischen Störungen der letzten Tage rühren, wie die WEFAG mitteilt, von Umbauten am Münsterischen Sender her. Sie werden in etwa 14 Tagen nach Vollendung der Arbeiten behoben sein.

sch.

Die Zweite Große Deutsche Funkausstellung

Ein Experimentiersaal der Reichspost. — Die „Funk-Stunde" am Kaiserdamm. — Fünf Sendespiele.

Die deutsche Funkindustrie, die auf Grund des großen Erfolges der Funkausstellung im Herbst vorigen Jahres beschlossen hat, jedes Jahr eine große deutsche Funkausstellung im Hause der Funkindustrie zu veranstalten, wird nun am 4. September zum zweitenmal die Tore des Hauses der Funkindustrie öffnen, um dem Funkhandel und den Funkfreunden zu zeigen, was innerhalb des letzten Jahres Neues auf dem Gebiete des Funkwesens geschaffen ist, um so für ihre Erzeugnisse und für den Rundfunk selbst zu werben.

Die große Halle in Witzleben ist etwas anders als im vergangenen Jahr in Kojen und Ausstellungsstände eingeteilt, und dadurch ist für die Aussteller mehr Platz gewonnen, doch trotz der vergrößerten Ausstellungsfläche sind seit Wochen alle Stände vergeben. Man erkennt daraus das große Interesse der Industrie an dieser Ausstellung, was auch noch dadurch zum Ausdruck kommt, daß der Verband der Funkindustrie beschlossen hat, andere Funkausstellungen nicht zu veranstalten noch zu beschicken. Für diesmal sind manche Neuerungen getroffen worden, um den Käufern und Ausstellungsbesuchern auch wirklich Gelegenheit zu geben, die Güte der Geräte zu prüfen, besonders ist vorgeschrieben, daß alle Geräte nur an genau gleichartige Antennen angeschlossen werden; ein technischer Überwachungsdienst wird dafür Sorge tragen, daß diese Vorschriften genau innegehalten werden.

Die Deutsche Reichspost, die im Vorjahr die historische Entwicklung des Rundfunkwesens zeigte, wird eine vollständige Sendeanlage (Aufnahmeraum, Verstärkerraum, Sender usw.) aufbauen, um den Besuchern den Sendevorgang in seiner Arbeitsweise vorzuführen. Außerdem wird das Telegraphentechnische Reichsamt einen Versuchsraum einrichten, in dem die Ausstellungsbesucher eine ganze Reihe von Experimenten selbst ausführen können, um sich gewisse Vorgänge in der Funktechnik klar zu machen.

Die deutschen Funkfreunde, die sich vor einiger Zeit im Deutschen Funktechnischen Verband zusammengefunden haben, werden geschlossen in einer Sonderausstellung selbstgebaute Geräte, und so neben der Industrie den Fortschritt der Amateurbewegung zeigen.

Die Berliner Sendegesellschaft, die „Funk-Stunde" A.-G., die im vorigen Jahr nur ein Modell des neuen Aufnahmeraums zeigte, wird diesmal die Rundfunkteilnehmer hinter die Kulissen des Sendebetriebs schauen lassen und sie das, was sie sonst nur hören konnten, auch mit den Augen miterleben lassen. Die Sendespiele, Opern und Konzerte werden während der Ausstellung vom Vortragssaal des Hauses der Funkindustrie auf den Berliner Sender übertragen, und Tag für Tag wird der Berliner Rundfunkliebling Alfred Braun bei seiner Tätigkeit als Sprecher beobachtet werden können.

Für die zehn Ausstellungstage ist ein besonders reichhaltiges Abendprogramm zusammengestellt worden. Am Eröffnungstage findet ein „Bunter Abend" mit Willi Weiß, Frieda Weber-Fleßburg, Paul Graetz und dem beliebten Tamburaschen-Chor statt. Der Sonnabend bringt dann eine große Ausstellungsrevue, „Der Tag des Rundfunks", deren musikalische Leitung Bruno Seidler-Winkler übernommen hat, für die Walter Bransen eine eigene Musik schreibt und für die als Mitwirkende bekannte Berliner Humoristen, wie Senta Söneland, Ferry Sikla, Paul Graetz, Leopold Peukert, Max Adalbert, Paul Westermeier, gewonnen sind. Die Revue wird uns in gedrängter Form das Leben und Treiben im Laufe eines Tages im Berliner Funkhaus hören und sehen lassen.

Der Sonntag gehört dem Opern-Sendespiel, und zwar wird unter Mitwirkung von Emmy Bettendorf, Emmy v. Stetten, Else Knepel-Ossyra, Cornelis Bronsgeest, Eugen Transky, und unter Leitung von Selmar Meyrowitz „Der häusliche Krieg" von Schubert aufgeführt. Auch die Kinderfeste und Leibesübungen, die so viel Anklang gefunden haben, werden am Montag zu einer besonderen Abendveranstaltung zusammengefaßt werden. Zur Unterhaltung und „Aufklärung" will man am Dienstag den Ausstellungsbesuchern und den Berliner Rundfunkhörern vorführen, wie die Aprilscherze seinerzeit zustandekommen, wie man fremde Stationen in London, Rom und Telephongespräche auf hoher See nachahmte.

Ein großes Orchesterkonzert, das Bruno Seidler-Winkler dirigiert, wird am Mittwoch u. a. Hermann Jadlowker und Cornelis Bronsgeest vor das Mikrophon führen. Der Donnerstag gehört dem gesprochenen Wort: Theodor Loos und Paul Bildt werden die große Forum-Szene aus „Julius Cäsar" sprechen. Die drei letzten Tage der Ausstellung bringen wieder zwei Opern-Sendespiele, und zwar wird am Freitag Georg Széll Mozarts „Schauspieldirektor" dirigieren und Selma Meyrowitz am Sonntag die Oper „Abu-Hassan" von C. M. v. Weber; auf den Sonnabend fällt das lustige Wochenende unter dem Titel „Serenissimus auf der Funkausstellung".

Durch die glückliche Idee, die technische Funkausstellung mit den künstlerischen und unterhaltenden Vorführungen der Funk-Stunde zu vereinigen, hat die Funkmesse eine besonderes Gepräge bekommen, besonders auch dadurch, daß die zu Haus gebliebenen jeden Abend die Vorgänge draußen in Witzleben miterleben.

Jedenfalls wird diese Ausstellung für die Berliner Rundfunkteilnehmer ein starker Anziehungspunkt werden, und es ist zu wünschen und zu hoffen, daß die Funkindustrie nicht nur eine Freude an einem starken Besuch, sondern auch die erhofften wirtschaftlichen Vorteile aus der Veranstaltung zieht, damit auch der Begriff der „Messe" sich erfülle. *w. m.*

Schlechte Empfangsergebnisse von Daventry. Trotz der größeren Sendeleistung des neuen Großfunksenders Daventry empfangen die Rundfunkteilnehmer in verschiedenen Teilen Englands, so u. a. in den Grafschaften Essex, Norfolk und Kent, schlechter als bisher durch Chelmsford; auch die Rundfunkteilnehmer anderer Bezirke sind durch die Verlegung der Sendestelle schlechter gestellt, und man wird wohl nicht umhin können, die Ansprüche der Teilnehmer durch Errichtung einer günstiger gelegenen Sendestelle zu begegnen.

Die Rundfunkregelung in Dänemark. Dem Beispiel der anderen europäischen Länder folgend, beabsichtigt die dänische Regierung, eine Überwachung des Rundfunks einzuführen. Zur Prüfung der Unterhaltungsprogramme soll eine aus siebenundzwanzig Mitgliedern bestehende Kommission eingesetzt werden; weiterhin soll eine Rundfunkteilnehmergebühr eingeführt werden, deren Höhe sich nach der Güte des Empfangsgeräts richtet, so ist z. B. für eine Detektoranlage eine Gebühr von 12 Mk., für Röhrenapparate eine Gebühr von 18 Mk., für Anlagen mit Lautsprecher eine solche von 240 Mk. jährlich vorgesehen.

Neue Ehrendoktoren der Funktechnik

Wie wir schon kurz berichteten, ist der Direktor der Telefunken-Gesellschaft, Fritz Ulfers, von der Universität Köln zum Dr. phil. h. c. ernannt worden, und die Technische Hochschule in Karlsruhe verlieh dem Oberingenieur Karl Schmidt der C. Lorenz A. G. den Dr.-Ing. ehrenhalber.

Fritz Ulfers ist 49 Jahre alt. Er entstammt einem alten Friesengeschlechte. Schon auf der Schule galt er als der befähigste Schüler. Beruflich war er in der Hauptsache in der Eisen-Großindustrie und auch in der Maschinen-Industrie beschäftigt. Seine Sprachstudien hat er im Auslande getrieben. Versehen mit dem ganzen Rüstzeug kaufmännischen Wissens, wie er selbst zu sagen pflegt, als ein „durch Freud' und Leid gezogener Kaufmann", trat er Oktober 1913 in den Telefunken-Konzern ein. Er war der gegebene Mann, um dort die vielen Fragen finanztechnischer und kaufmännisch-organisatorischer Art zu bearbeiten und damit die Lücke auszufüllen, die sich durch das Fehlen eines geschulten Kaufmannes in dem immer komplizierter werdenden Betriebe Telefunkens fühlbar machte. Der kaum ein Jahr nach seinem Eintritt ausbrechende Krieg stellte in dieser Hinsicht ganz besonders hohe Anforderungen an ihn.



Seine größten Verdienste um den Telefunken-Konzern beginnen jedoch gegen Ende des Krieges und nach dem Ausbruch der Revolution. Die ganz auf Herstellung von Kriegsgerät eingestellte Telefunken-Industrie mußte in kürzester Zeit auf andere Bedürfnisse umgestellt werden, um zu verhindern, daß die große Zahl der in den Telefunken-Werken beschäftigten Arbeiter und Angestellten arbeitslos wurde. Es gelang ihm tatsächlich, die Umstellung in so raschen Schritten durchzuführen, daß die Entlassungen auf ein Mindestmaß beschränkt wurden. Für wenige Industrien hat diese Umstellung so viele Schwierigkeiten gemacht, wie gerade für die drahtlose, da es sich um eine Industrie handelte, deren Erhaltung im Reichsinteresse außerordentlich wichtig war. Denn ebenso wie Telefunken sich im Kriege als ganz unentbehrlich erwiesen hatte, war das Reichspostministerium, dessen Drahtleitungen im Kriege außerordentlich gelitten hatten und dem das Kupfermaterial zur Erneuerung dieser Linien fehlte, auf die Umstellung der drahtlosen Industrie angewiesen, um auf schnellstem Wege mit Hilfe neuer Entwicklungen Ersatz für die verlorenen oder unbrauchbaren Nachrichtenmittel zu erhalten.

Eine bedenkliche Gefahr, die Telefunken nach dem Kriege bevorstand, war die, von den großen Konkurrenzgesellschaften Amerikas, Englands und Frankreichs, deren frühere vertragliche Bindungen mit Telefunken durch den Krieg abgelaufen waren, im Auslande boykottiert zu werden. Es ist das Verdienst Dr. Ulfers' und seines Kollegen Dr. Schapira, daß die Telefunken-Gesellschaft heute gleichberechtigt mit der Radio Corporation of America, der Marconi's Wireless Telegraph C. Ltd. in London und der Compagnie Générale de Télégraphie sans Fil in Paris in dem Commercial Radio International Committee sitzt, wodurch dem deutschen drahtlosen Verkehr zu den denkbar günstigsten und durchaus gleichberechtigten Bedingungen alle Vorteile, die seine in- und ausländischen Interessen verlangen, gesichert sind.

Die Transradio, Gesellschaft für drahtlosen Überseeverkehr, die Dr. Ulfers mitgegründet hat und an deren Spitze er stand, bis er in der letzten Generalversammlung in den Aufsichtsrat übertrat, hat sich unter seiner Führung aus kleinen Anfängen zu einer mächtigen Verkehrsgesellschaft entwickelt. Zunächst nur auf Nauen beschränkt, gelang es mit Hilfe der vorerwähnten erneuerten internationalen Beziehungen, die Herausgabe der Option auf Eilvese von seiten der Franzosen zu erreichen und dadurch diese Station in die Verkehrsgemeinschaft Transradios hineinzubringen. Diese beiden Stationen trotz der ungeheuren Geldnot Deutschlands dauernd auf der Höhe erhalten zu haben, um keiner anderen Station der Welt einen Vorsprung zu geben, ist den großen kaufmännischen und organisatorischen Leistungen Dr. Ulfers' zu verdanken.

Über dreißig Jahre steht Dr. Ulfers im Berufsleben. In dieser ganzen Zeit hat er Schonung seiner selbst nie gekannt. Ein gewaltiges Maß von Arbeit hat er vollbracht. Sogar schwere Krankheit und damit verbundene große Schmerzen haben ihn nicht davon abhalten können, Tag und Nacht seine ganzen Kräfte seinem Werk zu widmen. Die philosophische Fakultät der Universität Köln hat ihm in Anerkennung seiner Verdienste um die drahtlose Telegraphie und die Weltgeltung deutscher Wissenschaft und Technik ehrenhalber Würde und Rechte eines Doktors der Philosophie verliehen. Wir wünschen Dr. Ulfers, daß er, der in letzter Zeit die Beschwerden seiner Krankheit so glänzend überwunden hat, noch viele Jahre an dem Werk, an dem er tätig ist, weiterbauen möge.

*

Karl Schmidt, am 8. April 1885 zu Wiedersbach in Bayern geboren, war nach beendigtem Mittelschul-Studium (Realgymnasium) zwei Semester Studierender der Philosophie an der Universität Würzburg, darauf acht Semester an der Technischen Hochschule Karlsruhe in Baden, wo er das akademische Schlußexamen der Abteilung „Elektrotechnik" mit gutem Erfolg ablegte.



In die Praxis trat er 1909 als Berechnungs-Ingenieur für Transformatoren bei den Guilaume-Lahmeyer-Werken in Frankfurt a. M. ein, darauf kam er 1910 zur AEG. „Großmaschinenbau" und hatte dort u. a. die Berechnung und den Bau der Hochfrequenzmaschinen inne. 1914 trat er zur C. Lorenz A. G. über. Hier entwickelte er u. a. den modernen Maschinensender.

Seine Hauptverdienste liegen darin, daß er in der Frequenzvervielfachung wie in der Konstanthaltung der Drehzahl von Elektromotoren, den wichtigsten Punkten des Maschinensenders, neue Wege ging, die zu einem vollen Erfolge führten, so daß der Schmidtsche Maschinensender einzig in seiner Art in der Welt dasteht. Über den Schmidtschen Maschinensender ist in dieser Zeitschrift bereits wiederholt berichtet worden.

Er hat neben der Entwicklung des Maschinensenders die Maschinenbau-Abteilung der C. Lorenz A. G., deren Leiter er ist, ins Leben gerufen. Eine große Zahl von Schöpfungen auf dem allgemeinen Elektromaschinen- und Apparategebiet stammt von ihm, so auch der bekannte Lorenz-Umformer und die Lorenzsche Mittelfrequenzmaschine, die bei den Sendern eine wichtige Rolle gespielt hat.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 35

Die elektrischen Meßinstrumente des Funkbastlers

Von

Dr. **O. Werner.**

Mit der fortschreitenden Entwicklung der Funkempfangsgeräte ist die Verwendung von Meßinstrumenten unentbehrlich geworden. Jeder Bastler eines Röhrengerätes weiß, daß Heiz- und Anodenspannung auf einen bestimmten Wert eingestellt werden müssen, soll einerseits die größte Leistungsfähigkeit des Apparates herausgeholt, auf der andern Seite die größte Lebensdauer der Lampe erreicht werden. Erfolgt die Heizung durch einen Akkumulator, so ist für ständiges Beobachten der

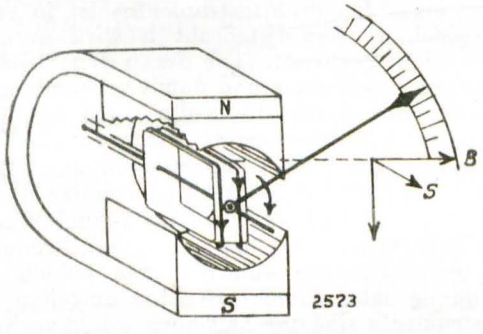


Abb. 1.

Spannung Sorge zu tragen, damit der Akkumulator rechtzeitig geladen wird. Bei den neueren Empfangsgeräten sind die Firmen schon meist dazu übergegangen, ein Meßinstrument zur Überwachung der Heizspannung fest einzubauen, und auch der Funkbastler wird sie mehr und mehr verwenden.

Da die Meßinstrumente zu den Teilen eines Funkgerätes gehören, die man sich käuflich erwirbt, sei hier das wichtigste über die im Handel erhältlichen Geräte mitgeteilt. Im Anschluß daran will ich auf die Behandlung der Instrumente und praktische Beispiele der Messung eingehen.

Die Vorgänge des elektrischen Stromes sind den menschlichen Sinnen nicht unmittelbar wahrnehmbar; daher können wir ohne besondere Hilfsmittel und ohne geeignete Untersuchungsmethoden nichts über den elektrischen Strom aussagen. Auch selbst qualitativ fehlen uns von vornherein jegliche Anhaltspunkte: unser Auge erlaubt uns, Helligkeitsunterschiede festzustellen, mit dem Gehör können wir entscheiden, ob eine stärkere oder schwächere Schallenergie auf unser Ohr trifft, und im Gefühl haben wir ein, wenn auch sehr unzuverlässiges Maß für die Wärme. Alles dies gilt für die elektrischen Vorgänge nicht, und wir sind darauf angewiesen, die elektrische Energie erst in eine andere Energieform umzuwandeln, diese zu messen und dann Rückschlüsse auf die elektrische Energie zu ziehen. Dabei kommt uns zu Hilfe, daß die Elektrizität außerordentlich mannigfaltige Wirkungen zeigt, d. h. sich leicht in andere Energieformen umwandeln läßt, so z. B. in Bewegungsenergie, Wärme, Schall, Magnetismus, Licht, chemische Energie. Nun sind auch fast alle Energieumwandlungsformen zur quantitativen Bestimmung der elektrischen Größen benutzt worden. Je nach dem Verwendungszweck hat sich die eine oder andere Wirkung des elektrischen Stromes als praktisch erwiesen. So sind für Gleichströme andere Methoden brauchbar als für Wechselströme, für hohe Spannungen wiederum andere als für niedere.

Für den Funkbastler handelt es sich um die Messung von niedergespanntem Gleichstrom. Die Heizströme betragen bis zu einigen Zehntel Ampere, und der Spannungsbereich geht von O bis zu maximal etwa 200 Volt. Für den vorliegenden Zweck hat eine Type von Instrumenten die weiteste Verbreitung gefunden, die unter dem Namen D r e h s p u l e n i n s t r u m e n t im Handel erhältlich ist. Benutzt wird hier die elektromotorische Wirkung des elektrischen Stromes, das ist die Umwandlung in Bewegungsenergie. Auf die physikalischen Grundlagen brauche ich hier nicht näher einzugehen, ich verweise den Leser auf die Kapitel 10—14 im Lehrgang des Funk vom Oktober 1924. Die Instrumente sind nach demselben Prinzip aufgebaut wie eine Dynamomaschine, und enthalten eine Spule, die in einem Magnetfelde leicht drehbar angeordnet ist. Schickt man durch die Spule einen Strom in der angedeuteten Pfeilrichtung (⇉ S), so dreht sich die Spule in Richtung ⇉ B. Ohne weiteres erkennt man hieran auch, daß eine Bewegung der Spule nur dann eintritt, wenn ich Strom in einer Richtung hin-

durchschicke, d. h. das Instrument ist nur für Gleichstrom, nicht für Wechselstrom verwendbar.

Von diesem einfachen elektromotorischen Prinzip ausgehend, hat die Technik wertvolle Apparate entwickelt, die den hohen Anforderungen an ein Meßinstrument genügen und dabei einfach im Gebrauch sind. Die Güte eines solchen Instrumentes hängt wesentlich von der Güte des Magneten ab, er muß sehr stark sein und darf sich mit der Zeit nicht ändern. Würde das letztere der Fall sein, dann würde die Angabe auf der Skala, auf der der Zeiger spielt, bei demselben Strom heute eine andere sein als gestern. Um die Konstanz des Magneten zu erreichen, nimmt man meist ein künstliches Altern der Magnete vor und kann dann mit einer hinreichend konstanten Stärke des Magneten rechnen, falls man nicht durch starke äußere magnetische Felder oder durch Berühren des Magneten mit Eisenteilen den Magneten schwächt.

Der zweite Teil des Instrumentes, die drehbare Spule, ist auf einer oder mehreren Spitzen gelagert, leicht drehbar und wird durch Spiralfedern, die gleichzeitig zur Stromzuführung dienen, im Ruhezustande — also wenn kein Strom durchfließt — in einer ganz bestimmten Lage gehalten. Erst wenn Strom durchgeschickt wird, sucht die Spule eine andere Lage einzunehmen und bewirkt den Ausschlag. Das ganze Instrument ist in ein Metallgehäuse eingebaut und oben durch eine Glasplatte abgedeckt, die meist nur die Skala sichtbar läßt. Eine Beschädigung der sehr empfindlichen Spitzenlagerung kann daher in der Regel nur durch Stoß des ganzen Instrumentes erfolgen. Wenn die feinen Spitzen beschädigt werden, bekommt die Spule eine große Reibung und dreht sich überhaupt nicht mehr oder was noch gefährlicher ist, sie dreht sich viel schwerer, was meist der Beobachtung entgeht, aber die Angaben des Instruments sind unbrauchbar. Weiterhin können die Instrumente dadurch zu Schaden kommen, daß man versehentlich einen stärkeren Strom hindurchgeschickt hat, als dem Meßbereich entspricht. War es nur ein kurzer Stromstoß oder eine geringe Überlastung, so wird meist nur der Zeiger durch zu kräftigen Anschlag verbogen, und man kann sich das Instrument selbst wieder herrichten. Ist aber die Wickelung durchgebrannt, so ist das Instrument nahezu wertlos geworden, denn die Kosten der Instandsetzung durch Einbau einer neuen Spule sind fast ebenso hoch wie die eines neuen, da das Instrument auch neu geeicht werden muß.

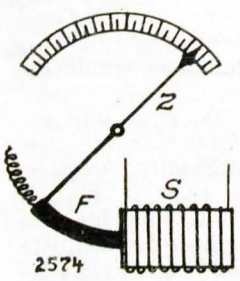


Abb. 2.

Neben den Drehspulinstrumenten wären zu nennen die Dreheiseninstrumente oder auch als Weicheiseninstrumente bezeichnet. Bei diesen (Abb. 2) wird das unmagnetische weiche Eisenstück f durch den in der Spule S fließenden Strom magnetisch und in die Spule hineingezogen und zwar um so mehr, je stärker der Strom ist, der durch S geschickt wird. Der Zeiger Z ist gewöhnlich direkt mit dem weichen Eisenstück verbunden und spielt auf der geeichten Skala. Die Instrumente sind wesentlich billiger herzustellen als die Drehspulinstrumente, doch sind sie für Funkbastler nicht zu empfehlen, da sie eine zu geringe Genauigkeit erreichen und zweitens infolge der magnetischen Hysteresis Abweichungen zeigen, d. h. bei zunehmendem und abnehmendem Strom verschieden anzeigen. Hat man sie einmal aus Versehen überlastet, d. h. einen stärkeren Strom durchgeschickt, so müssen die Instrumente neu geeicht werden. Die Instrumente werden hauptsächlich in der Praxis für die Messung von Wechselströmen benutzt, wo sie hier für eine ganz bestimmte Frequenz geeicht werden müssen.

Als dritte Art von Instrumenten kommen für den Funkbastler die Hitzdrahtinstrumente in

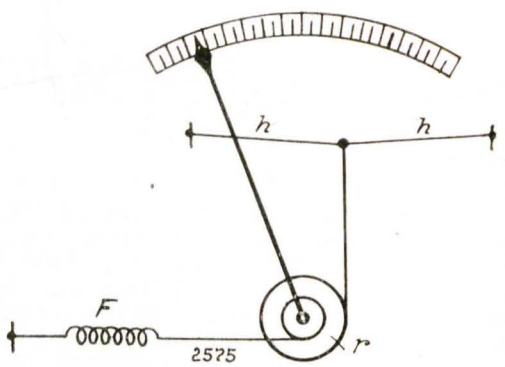


Abb. 3

Frage. Bei diesen wird die Wärmewirkung des elektrischen Stromes ausgenutzt. Das einfachste Schema eines Hitzdrahtinstrumentes ist in Abb. 3 wiedergegeben. Der Hitzdraht h wird durch die Feder f leicht gespannt. Die durch den Strom hervorgerufene Erwärmung und damit verbundene Verlängerung wird durch die Rolle r auf den Zeiger übertragen. Die Instrumente zeichnen sich durch ihren vielseitigen Verwendungszweck aus. Da die Wärmeentwicklung unabhängig ist von der Richtung des Stromes, so sind sie für Gleich- und Wechselströme brauchbar. Erst bei sehr hohen Frequenzen treten Abweichungen auf, die man jedoch durch Verwendung sehr dünnen Drahtes umgehen kann. Die Instrumente sind zur Zeit noch wenig verbreitet, werden aber wegen des vielseitigen Verwendungszweckes für alle die Bastler von großer Bedeutung werden, die sich mit dem Senden beschäftigen, da sie z. B. auch den hochfrequenten Antennenstrom zu messen gestatten. (Ein zweiter Aufsatz folgt.)

Ein Erfolg des Kurzwellensenders 2 k f. Der englischen Liebhabersendestelle 2 k f ist es kürzlich gelungen, mit der Sendestelle c h l e j (Chile) in Verkehr zu treten. Dies ist insofern bemerkenswert, als 2 k f im Jahre 1923 als erste englische Liebhabersendestelle den Verkehr mit Amerika aufgenommen hatte. Der benutzte Empfänger ist ein Detektorempfänger mit Niederfrequenzverstärkung. Zunächst arbeitete der Sender auf den Wellen 15, 40 und 90 m, in letzter Zeit aber nur noch auf 90 m, weil mit dieser Wellenlänge die besten Erfolge erzielt wurden. Er verkehrte Anfang dieses Monats gerade mit Neuseeland (den Stationen 4 a l und 4 a r), als ihm eine dieser Stationen mitteilte, daß eine chilenische Station ihn erwarte; der chilenische Sender übermittelte der englischen Liebhabersendestelle einen Gruß an einen Professor der Hochschule.

Die Modulation hochfrequenter Schwingungen

Die physikalischen Vorgänge beim Rundfunksender.

Von

F. Weichart,

Telegraphentechnisches Reichsamt, Berlin.

Die drahtlose Übertragung von Tönen und Klängen jeder Art geschieht in folgender Weise: Ein „ungedämpfter" Sender, also z. B. ein Röhrensender, liefert hochfrequente Schwingungen konstanter Amplitude, etwa von der Frequenz 1 Million (10^6). Auf irgendeine Art und Weise wird diese Hochfrequenz im Rhythmus der zu übertragenden niederfrequenten Töne „moduliert". Was das bedeutet, zeigt die Abb. 1. Wie in Bild 1c dargestellt, werden die Amplituden der Hochfrequenz im Takte der Niederfrequenz verändert.

Im Empfänger erfolgt nun eine Gleichrichtung der ankommenden Schwingungen, wie Abb. 1d verdeutlichen

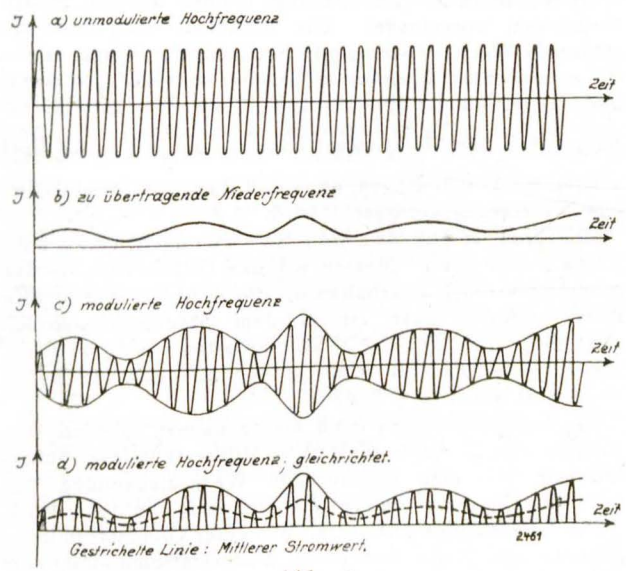


Abb. 1.

soll; die einzelnen hochfrequenten Stöße kommen jedoch im Fernhörer nicht zur Wirkung, sondern nur der mittlere Stromwert, der in Abb. 1d gestrichelt angedeutet ist.

Die Zeichnung ist freilich insofern nicht ganz korrekt, als auf das Verhältnis zwischen hochfrequenter und niederfrequenter Periodenzahl kein Wert gelegt worden ist. Bei der Frequenz 10^6 kommen immer noch 100 hochfrequente Stöße auf eine niederfrequente Periode, wenn es sich um einen Ton von 10 000 Schwingungen handelt, 1000 auf eine Periode beim Ton 1000 und 10 000 auf eine Periode beim Ton 100.

Die Kurvenform des mittleren Stromwerts (Abb. 1d) stimmt, wie man sieht, genau überein mit der des „modulierenden" Stromes (Abb. 1b).

Wie wird nun eine solche „Modulation" erreicht?

In erster Linie möge hier die sogenannte „Gittergleichstromsteuerung" von Telefunken besprochen werden, die bei den meisten deutschen Rundfunksendern (soweit es sich um Röhrensender handelt) angewendet wird.

In Abb. 2 ist ein gewöhnlicher Zwischenkreis-Röhrensender mit induktiv-galvanischer Rückkopplung („Dreipunkt"-Schaltung) abgebildet. In der hier dargestellten Form erzeugt der Sender ungedämpfte Schwingungen von einer Frequenz, die durch die Werte C und L

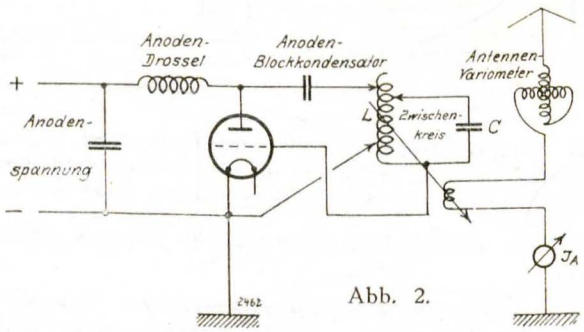


Abb. 2.

des Zwischenkreises bestimmt ist (wie in Abb. 1a dargestellt).

Das Antennenamperemeter zeigt uns den Effektivwert J_A dieses hochfrequenten Schwingungsstromes an.

Wir schalten nun in die Zuleitung zum Gitter der Senderöhre einen Kondensator C_g von etwa 1000 oder 2000 cm ein (Abb. 3). Sofort hört die Schwingungserzeugung auf. Warum? Von den Elektronen, die aus der weißglühenden Kathode heraussprudeln, und die ihren Weg von der Kathode zur Anode nehmen sollen, gelangt ein Teil auch auf das Gitter. Dieses wird hierdurch aufgeladen und nimmt — da die Elektronen kleinste Teilchen negativer Elektrizität sind — eine gegen die Kathode negative Spannung an. Bisher (in Abb. 2) konnte das nicht eintreten, weil diese Ladung Gelegenheit hatte, sofort über das zwischen Gitter und Kathode liegende Stück der Spule zur Kathode abzufließen.

Dieser Weg ist jetzt durch den Kondensator C_g verriegelt. Der „Gittergleichstrom" — so nennen wir diesen vom Gitter zur Kathode abfließenden Elektronenstrom — ist blockiert. Infolgedessen wird die negative Spannung des Gitters bald so groß, daß es bei dem

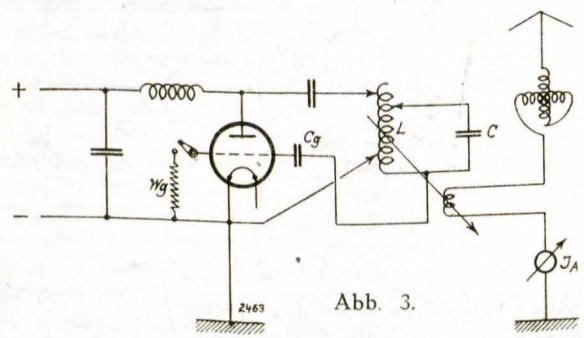


Abb. 3.

geringen Durchgriff unserer Senderöhren überhaupt keinen Anodenstrom mehr hindurchläßt, so daß die Schwingungserzeugung aufhören muß.

Nun schalten wir zwischen Gitter und Kathode einen veränderlichen Widerstand W_g; dadurch gewinnen die Elektronen die Möglichkeit, mehr oder weniger bequem vom Gitter zur Kathode zu gelangen; infolgedessen entsteht auch wieder ein mehr oder weniger großer Schwingungsstrom. Untersuchen wir daher die Abhängigkeit

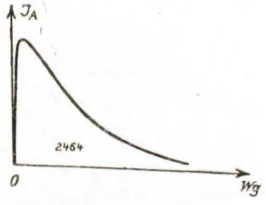


Abb. 4.

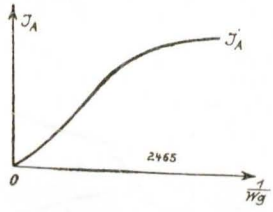


Abb. 5.

des Antennenstroms J_A von dem Widerstand W_g, so erhalten wir eine Kurve wie in Abb. 4 dargestellt; noch anschaulicher wird die Kurve, wenn wir nicht W_g unmittelbar, sondern den Leitwert $\frac{1}{W_g}$ als Abszisse wählen (Abb. 5).

Es lag nun sehr nahe, als veränderlichen Widerstand die Hochvakuumstrecke Anode—Kathode einer Glühkathodenröhre zu benutzen, deren Gitter man eine veränderliche Spannung erteilt. Eine derartig benutzte Röhre nennen wir Modulations- oder Steuerröhre.

So entstand die in Abb. 6 gezeigte Modulationsschaltung, die den Namen Gittergleichstromsteuerung erhalten hat. Die Modulationsröhre liegt mit ihrer Anode an der Kathode und mit ihrer Kathode am Gitter der Senderöhre. In die letztgenannte Verbindung ist noch eine Drossel D_g eingeschaltet, um zu verhindern, daß Hochfrequenz von der Senderöhre über die Modulationsröhre oder über die Kapazität der Modulationsröhrenheizbatterie zur Erde abfließt.

Erteilen wir nun dem Gitter der Modulationsröhre eine gewisse Spannung E_g' und untersuchen die Abhängigkeit des Antennenstroms J_A von E_g', so erhalten wir eine Kurve, wie sie Abb. 7 zeigt. Wir wollen sie als Modulationskennlinie oder Modulations-Charakteristik bezeichnen.

Wie wir sehen, verläuft diese Kennlinie in dem ge-

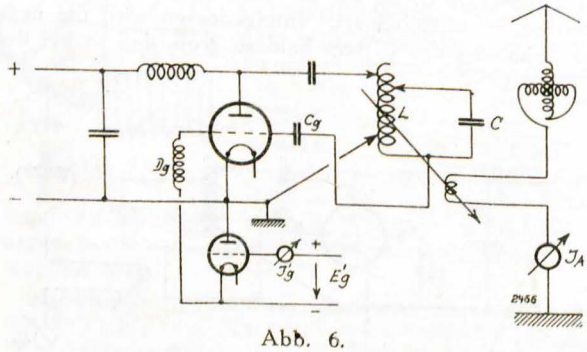


Abb. 6.

wählten Beispiel zwischen den Werten $E_g' = +15$ Volt und $E_g' = +39$ Volt, denen Antennenstromwerte von $J_A = 3$ Amp. und $J_A =$ Amp. entsprechen, geradlinig.

Dieser Umstand ist für die Möglichkeit unverzerrter Telephonie von größter Bedeutung.

Bei $E_g' = +70$ Volt wird der maximal mögliche Antennenstrom $J_A = 11$ Amp. erreicht, den wir auch erhalten, wenn wir C_g kurzschließen.

Erteilen wir dem Gitter der Modulationsröhre eine positive Vorspannung von + 27 Volt, so erhalten wir einen mittleren Antennenstrom von 6 Amp. Um diesen

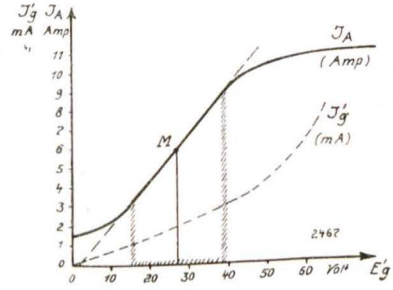


Abb. 7.

Wert (Punkt M in Abb. 7) herum können wir nun unsere Modulation vornehmen. Wir brauchen dazu nur die steuernde Wechselspannung in Serie mit der Vorspannung E_g' zu schalten. In unserem Beispiel darf sie eine maximale Amplitude von 39 — 27 = 12 Volt bzw. 27 — 15 = 12 Volt haben, d. h. ihr Effektivwert kann bis zu $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} \cdot 12$ Volt = rund 8,5 Volt betragen, ohne daß durch die Modulation eine Verzerrung verursacht wird.

Wie groß ist nun die zur Steuerung notwendige Energie? Messen wir den Gitterstrom J_g' der Modulationsröhre, so erhalten wir die in Abb. 7 gestrichelte Kurve. Auch diese ist in dem Modulationsbereich geradlinig. Für $E_g' = +27$ Volt erhalten wir $J_g' = 2$ mA, für $E_g' = +15$ Volt wird $J_g' = 1$ mA und für $E_g' = +39$ Volt wird $J_g' = 3$ mA.

Die Vorspannbatterie muß also zunächst dauernd eine Energie von $27 \cdot 0{,}002$ Watt = 54 Milliwatt liefern. Schalten wir nun eine sinusförmige Wechselspannung von 8,5 Volt$_{eff}$ hinzu, so beträgt die Änderung von $J_g' \pm 1$ mA. J_g' setzt sich also zusammen aus einer Gleichstromkomponente von 2 mA und einer Wechselstromkomponente von $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} \cdot 1 = 0{,}7$ mA$_{eff}$. Da hier Strom und Spannung

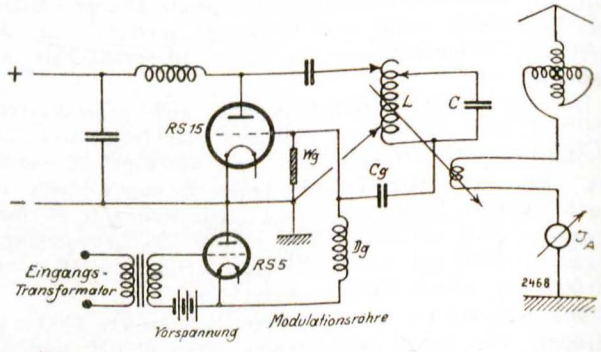


Abb. 8.

in Phase sind, ergibt sich eine Wechselstromleistung von

$8{,}5 \cdot 0{,}7 =$ rund 6 Milliwatt.

Das ist die zur Steuerung aufzuwendende Energie, wenn der geradlinige Teil der Modulationskennlinie voll ausgenutzt werden soll.

In dem hier angezogenen Beispiel war zur Schwingungserzeugung eine Senderöhre der Type RS 15, die 1,5 kW schwingende Energie zu liefern vermag, und als Modulationsröhre eine Senderöhre RS 5 (10 Watt) verwendet werden. Die Gesamtschaltung ist in Abb. 8 dargestellt.

Der Antennenwiderstand mag 12 Ohm betragen haben. Die Röhre liefert dann bei $J_A = 11$ Amp. in der Antenne $11^2 \cdot 12 = 1450$ Watt schwingende Energie. Der mittlere Antennenstrom $J_A = 6$ Amp. entspricht einer Energie von $6^2 \cdot 12 = 432{,}5$ Watt. Unser Telephoniesender hat somit eine mittlere Telephonieleistung von rund 430 Watt bei einer Röhrenleistung von 1,5 kW.

Beim Modulieren ändert sich die in der Antenne schwingende Energie zwischen $3^2 \cdot 12 = 108$ Watt und $9^2 \cdot 12 = 972{,}5$ Watt, also um + 450 bzw. — 324,5 Watt. Es ist sehr interessant, daß man mit einer Steuerenergie von 6 Milliwatt so große Änderungen der Antennenenergie hervorbringen kann. Die gesteuerte Energie ist, wie man sieht, 50 000 bis 100 000 mal so groß als die steuernde Energie.

Diese Zahlen beziehen sich freilich nur auf die oben genannten Röhren. Zur Modulation wurde hier eine Senderöhre RS 5 benutzt, deren Charakteristik fast ganz im Gebiet positiver Gitterspannung liegt. Es ist aber auch möglich, statt einer solchen eine Verstärkerröhre zu benutzen und bei dieser stets im Gebiet negativer Gitterspannung zu bleiben. Dann kann kein Gitterstrom auftreten, und die zur Steuerung notwendige Energie wird dann theoretisch gleich Null; sie braucht dann nur die praktisch nicht vermeidbaren Verluste zu decken. Es hat sich aber gezeigt, daß Röhren mit Gitterstrom leichter ein einwandfreies Arbeiten des Senders gewährleisten; bei der Benutzung von Verstärkerröhren tritt leicht ein Reißen beim Sender auf.

Die Bedienung eines solchen Telephoniesenders ist also denkbar einfach. Wir verändern einfach die Gitterspannung E_g' der Modulationsröhre von 0 bis zu dem Wert, bei dem der maximale Antennenstrom auftritt, zeichnen uns die so gewonnene Kennlinie auf und stellen nun unsere „Vorspannung" so ein, daß der Arbeitspunkt im Ruhezustand auf der Mitte des geradlinigen Teils der Kennlinie liegt. Dann können wir die modulierende, niederfrequente Wechselspannung auf den Eingangstransformator schalten; wir brauchen dabei nur darauf zu achten, daß die Amplituden dieser Spannung nicht so groß werden, daß der Arbeitspunkt auf die krummlinigen Teile der Kennlinie hinaufläuft.

Unter dieser Voraussetzung sind nämlich die Kurven der Abb. 1 gewonnen worden. Freilich hindert uns nichts, auch größere Spannungen auf das Gitter der Modulationsröhre zu geben. Dann besteht aber zwischen dieser Spannung und dem Antennenstrom keine lineare Proportionalität mehr, d. h. es erfolgt keine bildgetreue Widergabe der Gitterspannung durch den Antennenstrom; mit andern Worten: Es treten Verzerrungen auf.

Betragen z. B. in dem Fall, auf den sich die Abb. 7 bezieht, die Amplituden der Gitterwechselspannung an der Modulationsröhre ± 50 Volt oder mehr, so ändert sich der Antennenstrom zwischen 0 und dem Maximalwert $J_A = 11$ Amp. Wir sagen unter diesen Umständen, der Sender sei (voll) „ausgesteuert." Bisweilen wird dies auch als eine 100prozentige (Aus-)Steuerung bezeichnet, eine Ausdrucksweise, die allerdings leicht zu Irrtümern Anlaß geben kann. Wollen wir eine derartige Zahlenangabe machen, so können wir sie etwa wie folgt definieren: vom Werte $J_A = 6$ Amp. können wir den Antennenstrom im Höchstfalle um ± 5 Amp. auf 11 Amp. bzw. 1 Amp. ändern. Begnügen wir uns mit einer geringeren Modulation, etwa von 6 auf 9 Amp., also um + 3 Amp., so stellen diese + 3 Amp. 60 v. H. des maximal möglichen Wertes von ± 5 Amp. dar. Unter dieser Voraussetzung können wir die in Abb. 7 angedeutete als eine 60prozentige Modulation ansprechen.

Das entspricht ungefähr den in der Praxis vorliegenden Verhältnissen. Wir müssen allerdings bedenken, daß die Höchstwerte der Gitterspannung sich in diesen Grenzen halten müssen. Handelt es sich um Musik, bei der sehr große Lautstärkeunterschiede (beim Orchester etwa bis zu 1 : 100000) auftreten, so ist die mittlere Stärke der Modulation viel geringer. Um diese nicht zu schwach werden zu lassen, muß man deshalb bestrebt sein, zu große Lautstärkeunterschiede auszugleichen, die Darbietungen also, soweit möglich, zu nivellieren. Das kann entweder durch das Orchester selbst erfolgen, wenn es sich um besondere Aufführungen han-

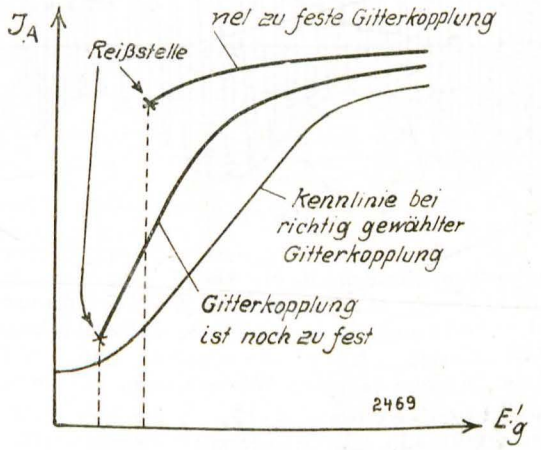


Abb. 9.

delt, oder aber durch Verändern einer von Hand oder automatisch regulierten Dämpfung.

Der günstige Verlauf der Modulationskennlinie ist allerdings sehr wesentlich von den für die Senderöhre gewählten Kopplungsverhältnissen abhängig. Die Ankopplung des Antennenkreises, die Wahl der Anoden- und Gitterkopplung, alles das ist von Einfluß auf die Kurvenform der Modulationskennlinie. Vor allem die Gitterkopplung darf nicht so fest gemacht werden, wie es zur günstigsten Ausnutzung der Senderöhre erforderlich ist. Ist sie zu fest, dann nimmt die Kennlinie eine Form an, wie sie Abb. 9 zeigt; geht man von den höchsten Werten von E_g' zu kleineren Werten über, dann ändert sich der Antennenstrom zunächst fast gar nicht, beginnt dann kleiner zu werden, um schließlich „abzureißen", d. h. sprunghaft auf Null zu fallen (Abb. 9).

Ein solches Reißen muß unbedingt vermieden werden, denn sonst kann der Fall eintreten, daß bei einer großen Amplitude der Wechselspannung der Antennenstrom auf Null abfällt, und daß dann beim Zurückgehen der Spannung der Sender nicht wieder anzuschwingen vermag. Man ist deshalb bestrebt, einen geringen Antennenstrom auch bei negativen Werten von E_g' bestehen zu lassen; das erreicht man durch Einschalten eines hochohmigen Widerstandes (etwa 10 000 bis 50 000 Ohm) zwischen Gitter und Kathode der Senderöhre (W_g in Abb. 8). Die

Kennlinie nähert sich dann in ihrem unteren Teile nicht dem Werte $J_A = 0$, sondern demjenigen Werte, der der gewählten Größe von W_g entspricht.

Was besagt nun die Modulationskennlinie?

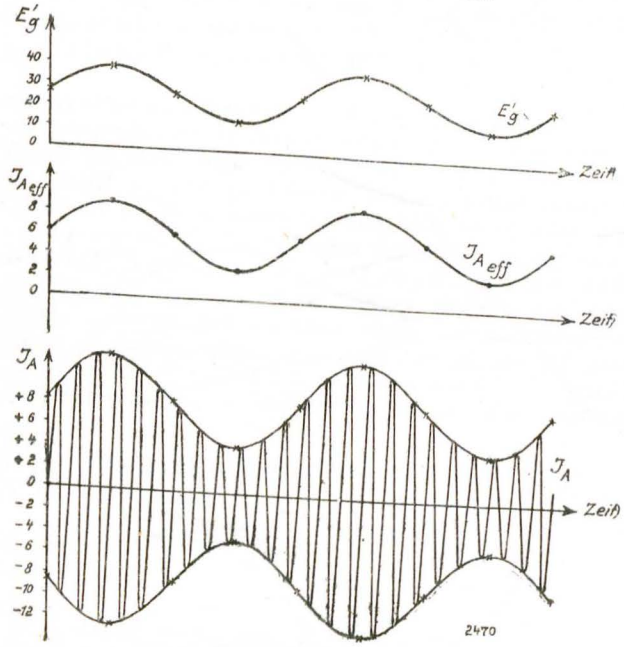


Abb. 10.

Betrachten wir nochmals die Abb. 7, so müssen wir uns zunächst darüber klar sein, daß die Werte J_A, die uns das in den Antennenkreis eingeschaltete Hitzdraht-Amperemeter anzeigt, Effektivwerte sind. $J_A = 6$ Amp. bedeutet ja einen Wechselstrom, der zwischen den „Scheitel"-Werten $\pm 6 \cdot \sqrt{2} = \pm 8{,}5$ Amp. hin- und herschwankt (J_A als sinusförmig vorausgesetzt). In gleicher Weise beträgt der Scheitelwert $\pm$ 4,25 Amp., wenn $J_{A\,eff} = 3$ Amp. ist, und $\pm$ 12,7 Amp., wenn $J_{A\,eff} = 9$ Amp. ist.

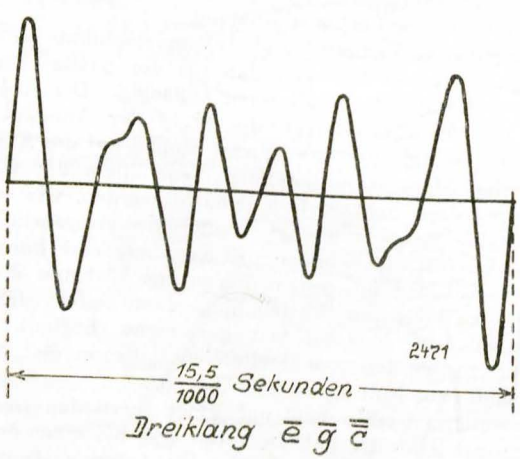


Abb. 11.

Beziehen wir uns also auf die Abb. 7 und tragen uns den zeitlichen Verlauf von E_g' und $J_{A\,eff}$, sowie $J_{A\,mom}$ graphisch auf, dann kommen wir zu dem in Abb. 10 gezeigten Bilde. Abb. 10 stellt uns also genau dasselbe dar, was uns Abb. 7 zeigt; Abb. 7 ist gewissermaßen eine stenographische Darstellung des Vorgangs, den Abb. 10 ausführlich beschreibt.

In Abb. 10 haben wir nun das, was wir haben wollten: Die schon in Abb. 1c wiedergegebenen moduliertenHochfrequenzschwingungen. Weil wir eine sinusförmige Spannung E_g' angenommen hatten und nur den geradlinigen Teil der Modulationskennlinie benutzen, ist die Begrenzungskurve der hochfrequenten Amplituden ebenfalls eine Sinuslinie. Ebenso wird der mittlere Strom, den wir nach der Gleichrichtung erhalten, wieder von sinusförmiger Gestalt sein. Wir erhalten also eine unverzerrte Übertragung.

E_g' war als sinusförmig angenommen worden; die Frequenz von E_g' sei f. Das bedeutet, wir haben einen Ton von der Höhe f, d. h. von f Schwingungen pro Sekunde, übertragen. Handelt es sich nun nicht um einen einfachen Ton, sondern um einen Ton von einer bestimmten Klangfarbe oder um einen Zusammenklang, so sind eine ganze Reihe von Tonfrequenzen gleichzeitig wirksam, die sich zu ganz bizarren Kurvenformen zusammensetzen, je nach der Frequenz und der Lautstärke der einzelnen Töne, aus denen sich der Klang zusammensetzt. So ist beispielsweise in Abb. 11 die Kurvenform des Dreiklangs $\overline{e}\ \overline{g}\ c$ dargestellt, wobei alle drei Töne als gleich laut angenommen worden sind.

(Fortsetzung folgt.)

Das Reinigen von Detektorkristallen.

Wie bekannt, verlieren bei längerem Gebrauch die Kristalle bei Detektorgeräten an Wirksamkeit. Das Reinigen mit Alkohol hat im allgemeinen nur wenig Erfolg. Die ursprüngliche Brauchbarkeit kann aber den Kristallen dadurch wiedergegeben werden, daß man sie mit der Lösung eines Stoffes behandelt, der beim Verdunsten des Lösungsmittels eine sich leicht ablösende Haut bildet. Als besonders brauchbar ist hierfür Kollodium befunden worden. Der Kristall wird mit Kollodium bestrichen und die sich bildende Haut nach dem Verdunsten des Lösungsmittels abgezogen, worauf der Kristall wieder seine ursprüngliche Brauchbarkeit besitzt. Der gewünschte Effekt beruht nicht so sehr in der vollkommenen Reinigung als vielmehr darauf, daß durch den hautbildenden Stoff die Mikrostruktur der Kristalle so verändert wird, daß sie nach erfolgter Behandlung wieder mehr wirksamere Berührungspunkte für die Metallnadel des Detektors besitzen. *Hc.*

Erfolge ausländischer Kurzwellenversuche. Die Funkfreunde in England und in den englischen Kolonien lassen keine Gelegenheit vorüber, bei ihren privaten Sendeversuchen mit kurzen Wellen immer neue Rekorde aufzustellen. Die oft genannte Sendestelle 2 KF unterhält sich jeden Sonntag im Wechselverkehr mit Neuseeland und Australien. Als der Besitzer in der Nacht vom Sonntag zum Montag, dem 13. Juli, über sein Sonntagsprogramm hinaus etwas lauschte, entdeckte er plötzlich auch Zeichen vom amerikanischen Polarschiff „Bowdoin", das den Funknachrichten zufolge mit gebrochener Schiffsschraube nordöstlich der Labradorküste trieb. Er beobachtete, daß diese Mitteilungen vom Polarschiff aus durch Vermittlung eines amerikanischen Amateurs unmittelbar mit dem Geographischen Institut in Washington ausgetauscht wurden, und setzte sich hinterher selbst mit dem Funker der „Bowdoin", dem bekannten Amerikaner Reinartz, in Verbindung. Die Zeichen sollen beiderseits stark und der Verkehr ohne Schwierigkeiten gewesen sein. — Auf australischer Seite steht meist ein Funkfreund in Sidney, 2 CM, — mit den Sender 2 KF in Verbindung; der Sender 2 CM benutzt einen 50-Watt-Röhrensender und 20 m Wellenlänge.

Der Bau eines Superheterodyne-Empfängers

Von

Gustav Büscher.

Bevor sich der Funkfreund an den Bau eines so komplizierten Gerätes, wie des Superheterodynes, wagt, muß er sich über die theoretischen Grundlagen der Hochfrequenztechnik, besonders aber über den Transponierungsempfang, klar sein. Zum mindesten jedoch muß er praktische Erfahrungen im Bau einfacher Geräte haben, denn sonst wird er sicherlich keine Freude an seinem „Superheterodyne" haben. Auf die Theorie sei hier jedoch nicht eingegangen, denn sie ist an dieser Stelle[1]) schon beschrieben worden.

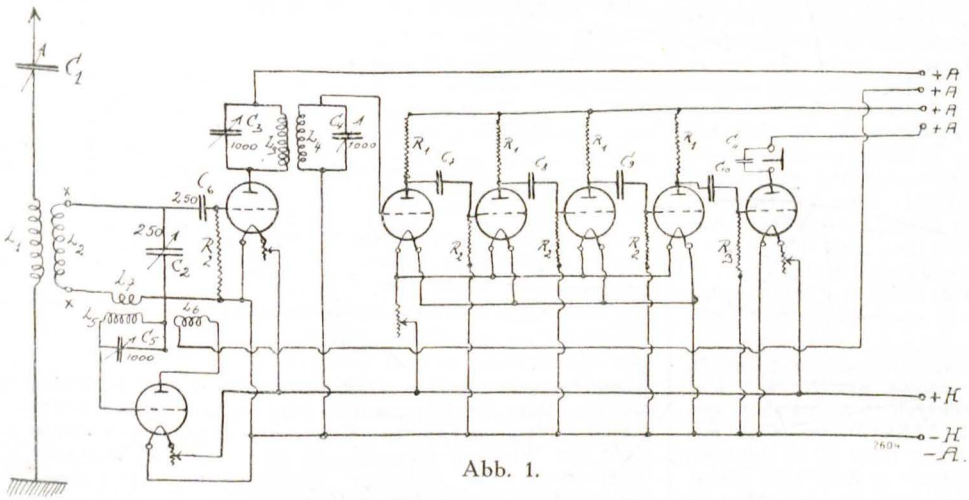


Abb. 1.

Die Grundbedingung für guten Empfang nach der letzten Röhre eines Transponierungsempfängers ist zunächst einmal guter Empfang nach der e r s t e n Röhre. Taugt das Empfangsaudion nichts, so taugt das ganze Gerät nichts! Man gehe also zuvörderst daran, ein ganz gewöhnliches Audion zu bauen und dieses auf ein Maximum an Leistungsfähigkeit zu bringen. Erst d a n n gehe man weiter. Der nächste Schritt ist der Bau des Zwischenfrequenzverstärkers; auch diesen behandle man ganz für sich und bilde ihn zu einem guten Langwellenempfänger aus. Sodann beschäftigte man sich mit dem Überlagerer und untersuchte ihn darauf, daß er auch tatsächlich Schwingungen abgibt, Schwingungen, die stark genug sind, eine wirksame Überlagerung zustande zu bringen. Im folgenden seien nun praktische Erläuterungen gegeben.

Es lassen sich zwei Arten von Geräten unterscheiden, und zwar solche, die hochohmige Widerstände, und solche, die Transformatoren zur Abstimmung und Verstärkung der Zwischenwelle benutzen. Die Herstellung der ersteren Art ist billiger und einfacher, die der zweiten teuerer, dafür aber auch die Wirkungsweise eine entschieden bessere. Beide Gerätearten seien hier kurz beschrieben, wobei von der Erläuterung einer evtl. Niederfrequenzverstärkung Abstand genommen sei.

Abbildung 1 gibt ein Schaltbild wieder, wobei mit hochohmigen Widerständen gearbeitet wird. L_1 und L_2 sind Honigwabenspulen, die der zu empfehlenden Welle entsprechen. Bei Benutzung einer Rahmenantenne fallen die beiden Spulen fort, und in A und B werden die Stecker des Rahmens eingeführt. C_1 habe 500 cm, C_2 250 cm. Die zum Überlagerer gehörigen Spulen L_5, L_6, L_7 sollen so hergestellt werden, daß auf einen Zylinder von 75 mm Durchmesser einmal 22 Windungen (L_5) und einmal 6 Windungen (L_7), mit 0,7 cm Abstand der beiden Wicklungen voneinander, aufgetragen werden und L_6 mit 20 Windungen auf einem in diesem Zylinder frei rotierenden Körper entwickelt wird. L_3 und L_4 sind wiederum Honigwabenspulen, die auf einem Spulenhalter stecken und zu denen Drehkondensatoren von 1000 cm parallelgeschaltet sind, C_3 und C_4. Alle mit R_1 bezeichneten Widerstände sollen Hochohmwiderstände (Silit-, oder besser durch ein Metallzerstäubungsverfahren hergestellte) sein, von 50 000 bis 70 000 Ohm. R_2 habe 3, R_3 1 Megohm. Der Blockkondensator C_8 habe 250 cm und sei, wie auch alle übrigen, von bester Qualität. C_7, C_8, C_9 haben 500 cm, C_{10} hat 150 cm und endlich C_{11} 1000 cm.

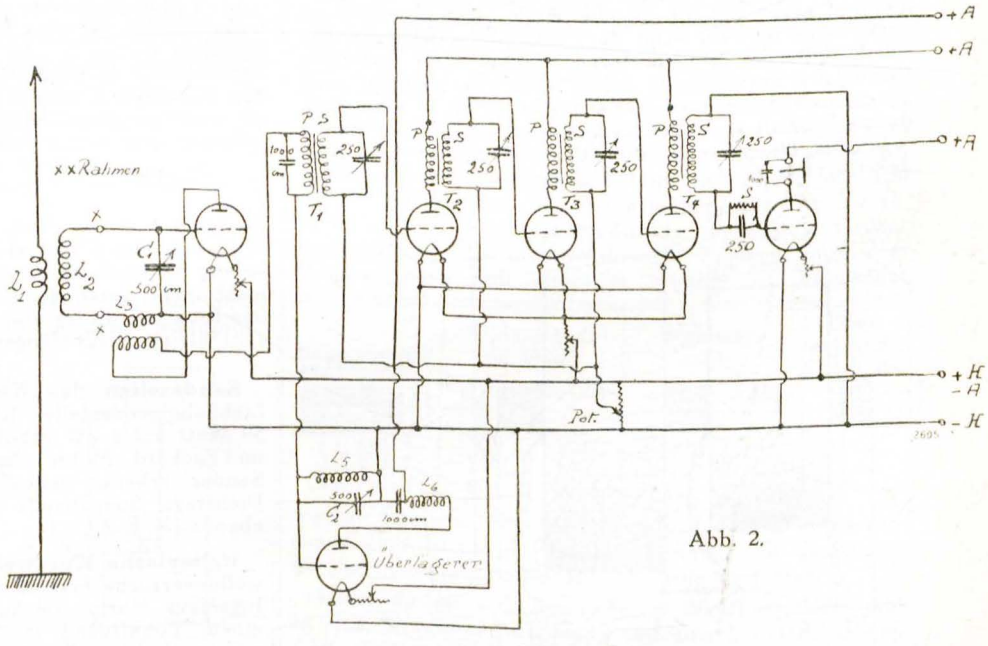


Abb. 2.

[1]) Vgl. „Die Theorie der Superheterodyneschaltung", Heft 4 des „Funk-Bastler".

Empfangsaudion, Überlagerer und Endaudion haben einen besonderen Heizwiderstand. Die vier Zwischenfrequenzverstärkerröhren werden gemeinsam geheizt, sie seien von derselben Type. Entsprechend der gesonderten Heizung ist auch mit der Zuführung der Anodenspannung verfahren worden. C_3 und C_4 brauchen, nach einmal erfolgter Einstellung, nicht mehr verändert zu werden.

Eine Schaltung unter Verwendung von Transformatoren zeigt die Abb. 2, einen Superheterodyne-Empfänger mit Zwischenfrequenztransformatoren, der gleichzeitig nach dem Ultradyneprinzip arbeitet. Der Antennenkreis ist aperiodisch (L_1 = Honigwabenspule von 35 Windungen). Der Sekundärkreis mit L_2 (Honigwabenspule, die der zu empfangenden Welle entspricht) und C_2 (500 cm) enthält eine Spule mit 20 Windungen, auf die mit einer solchen von 30 Windungen zurückgekoppelt wird, so daß bei diesem Gerät die Vorteile der Rückkopplung wahrgenommen sind. L_3, L_4 kann als Variometer ausgebildet werden; entsprechend abgewickelte Honigwabenspulen auf Spulenhaltern tun denselben Dienst. Der Sperrkreis des Überlagerers (C_5, L_5) besteht aus einer Spule von 55 Windungen und einem Drehkondensator von 500 cm. L_6 habe 45 Windungen. Letztere beiden Spulen sollen auf einem Zylinderkörper von 75 mm Durchmesser aufgebracht werden.

Wie ersichtlich, werden 4 Transformatoren benötigt, über deren Herstellung kurz einiges gesagt sei. Der Eisenkern wird aus übereinandergelegten Streifen von Siliziumeisenblechen hergestellt. Alle Maße gehen aus Abb. 3 hervor. Die Primärwicklung habe 50 Windungen doppelt seideumsponnenen Drahtes von 0,25 mm Dicke. Die Sekundärseite 1000 Windungen. Die Verbindungen im Gerät haben wie angedeutet zu geschehen. Der Wicklungssinn beider Spulen muß derselbe sein. Alle Verbindungen müssen möglichst kurzgehalten werden.

Mit Hilfe eines Wellenmessers müssen die Transformatoren genau auf die gleiche Welle (1500 bis 3000 m) abgestimmt werden. Die den Sekundärwicklungen parallelgehaltenen Kondensatoren bleiben nach erfolgter Einstellung unverändert stehen. Die Verwendung von Blockkondensatoren an dieser Stelle ist nicht anzuraten, da sie niemals eine genaue Abstimmung gewährleisten.

Ein Potentiometer von 400 Ohm (P) versorgt die Gitter der Hochfrequenzlampen mit der günstigsten Spannung.

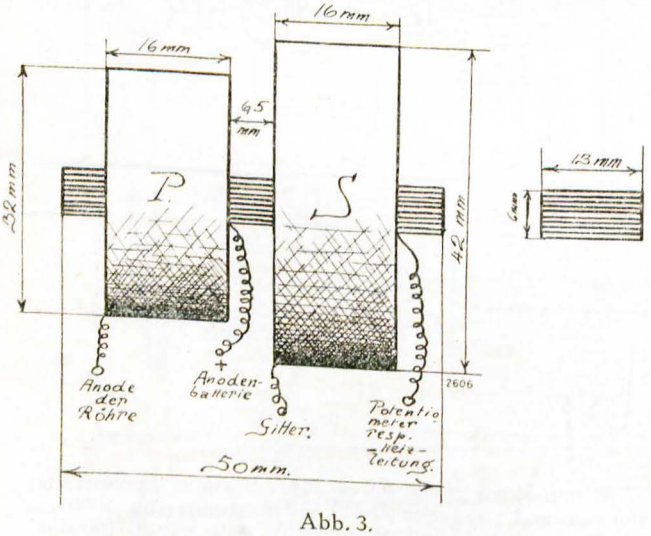


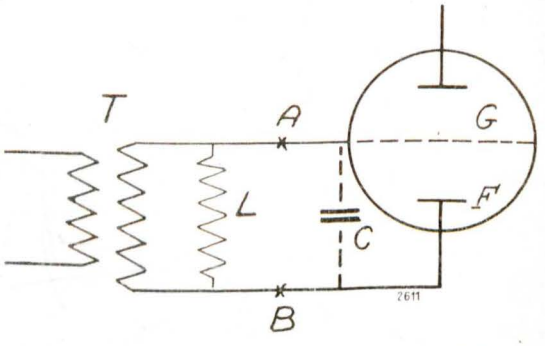
Abb. 3.

Silitstab der letzten Röhre S habe 1 bis 2 Megohm. Gesonderte Anodenanschlüsse für Überlagerer, Hochfrequenzstufen und Audion anzubringen, ist zu empfehlen.

Das Prinzip dieses Empfängers weicht von dem anderer ab, besonders dadurch, daß die Überlagererröhre gleichzeitig als Hohohmwiderstand im Anodenkreise des ersten Audions wirkt. Die Ergebnisse, die ich mit diesem Geräte erzielt habe, kann ich nur als hervorragend bezeichnen.

Hochfrequenzverstärkerschaltung für sehr kleine Wellenlängen.

Aperiodische Hochfrequenzverstärker arbeiten für sehr kleine Wellenlängen meist schlecht. Das ist auf die



Kapazitätswirkung der Transformatoren zurückzuführen, die für diese hochfrequenten Ströme fast einen Kurzschluß bilden, so daß sie an dem Steuergitter der Röhre nicht zur Wirkung gelangen. Es gibt aber eine einfache Möglichkeit, die üblichen aperiodischen Verstärkerschaltungen für sehr kleine Wellenlängen verwendbar zu machen, indem für die Verstärkung und den Empfang von kleinen Wellenlängen im Nebenschluß zwischen das Gitter und den Faden eine Induktanz geschaltet wird, die zweckmäßigerweise regelbar ist.

Ist T beispielsweise der Eingangs- oder Zwischentransformator für eine Röhre V, deren innere Kapazität zwischen Gitter G und Faden F symbolisch durch den Kondensator C dargestellt ist, den man sich zwischen den Klemmen A und B der Röhre liegend denken kann, so wird zu dieser Kapazität die Spule L parallelgeschaltet und bildet mit ihr zusammen einen Schwingungskreis, dessen Frequenz $W = \frac{1}{\sqrt{L\,C}}$ ist. Stellt man diesen Kreis auf Resonanz mit der zu verstärkenden Welle ein, so bildet er für sie einen Drosselkreis von hohem Widerstand, so daß die Gitterwirkung der Röhre nicht mehr durch die Gitterkapazität gestört wird, und demnach mit dieser üblichen Verstärkungsschaltung auch sehr kleine Wellenlängen empfangen werden können.

Ho.

Sendezeiten des Kurzwellensenders K F I. Die Liebhabersendestelle KFI, deren Energie 1922 von 50 Watt auf 5 kW erhöht worden ist, befindet sich jetzt im Packard Motor Car Building, Los Angeles. Der Sender arbeitet jeden Tag von 3,45 bis 8 morgens, Dienstags, Sonnabends und Sonntags von 7 bis 8 Uhr abends (M. E. Z.).

Italienische Kurzwellensender. Erfolgreiche Kurzwellenversuche (auf 40 m) haben kürzlich zwischen dem Ingenieur Marion in Mailand (Rufzeichen 1 er) und E., einem Funkfreund in Wellington, stattgefunden. Ein anderer italienischer Funkliebhaber bittet um Mitteilung etwaiger Beobachtungsergebnisse, er arbeitet fast jeden Morgen auf der 25- und 40-m-Welle; — die Anschrift lautet: Signor Pozzi Silvio, Corso Torino 1, Novaro, Italien.

Eine Funkausstellung in Norwegen. Im Monat September findet in Oslo eine Funkausstellung statt, an der norwegische und ausländische Funkgeräte sowie auch von Funkliebhabern hergestellte Geräte zur Schau gestellt sein werden.

Lautsprecher oder Kopfhörer?

Überraschend guter Lautsprecher-Empfang bei Benutzung von neuartigen Niederfrequenz-Transformatoren.

Von
E. Scheiffler.

Entgegen der in Deutschland vorherrschenden Meinung bin ich schon früher für den weitaus bequemeren Gebrauch des Lautsprechers eingetreten („Funk", Heft 2, Jahr 1925), damals allerdings noch mit der Einschränkung, daß ich ihn zur Wiedergabe von Gesang nicht empfehlen konnte. Auch diese Einschränkung kann ich nunmehr völlig fallen lassen, nachdem ich durch eingehende Versuche feststellen konnte, daß im Falle schlechter Wiedergabe der Lautsprecher längst nicht immer der Sündenbock ist, sondern daß die Verzerrung an anderer Stelle der Empfangseinrichtung entsteht, nämlich recht oft in den Transformatoren des Niederfrequenzverstärkers.

Zu diesen Untersuchungen wurde ich besonders angeregt, als ich erfuhr, daß man in England fast allgemein den Empfang mit Lautsprecher vorzieht; dabei sind die englischen Lautsprecher keineswegs besser als gute deutsche Erzeugnisse. Da sicherlich auch in Deutschland viele Rundfunkteilnehmer, die jetzt den Kopfhörer benutzen, den Wunsch nach einwandfreiem Lautsprecherempfang hegen werden, so will ich diesen durch den folgenden Bericht einen guten Weg zeigen.

Bei schlechter Wiedergabe durch den Lautsprecher trifft die Schuld in erster Linie den Eingangstransformator des Niederfrequenzverstärkers, wenn dieser ein hohes Übersetzungverhältnis (1 : 7 oder 1 : 8) besitzt, ganz besonders dann, wenn die Größe von Anodenspannung und Gittervorspannung nicht richtig gewählt ist. Die erzielte Lautstärke ist zwar recht groß, aber nur auf Kosten der Klarheit und des Wohlklanges. Wenn infolge von einem hohen Übersetzungverhältnis des ersten Transformators die Spannungsschwankungen am Gitter der ersten oder zweiten Verstärkerröhre einen gewissen Grenzwert überschreiten, so ist eine Verzerrung des Empfanges die unvermeidliche Folge.

Eine Durchsicht der Anzeigen in amerikanischen und englischen Funkzeitschriften, in denen für Niederfrequenztransformatoren meistens die Übersetzungen 1 : 3, 1 : 3,5, 1 : 4 genannt werden, beweist, daß man dort auf sehr große Lautstärke verzichtet zugunsten von klarer Wiedergabe.

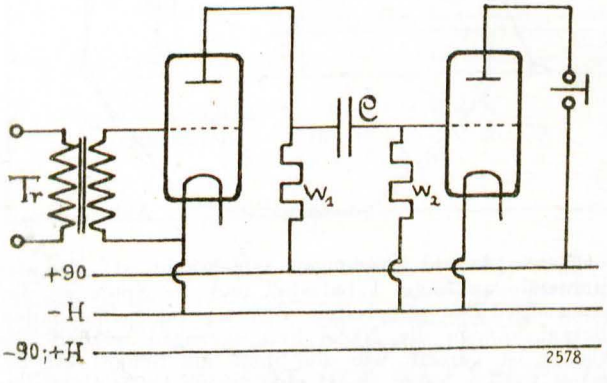


Abb. 1.

In den letzten Monaten habe ich nun mit den von der bekannten Firma Anschütz (Kiel-Neumühlen) hergestellten verschiedenen Kopplungsvorrichtungen für Niederfrequenzverstärker, Transformatoren, Drossel- und Widerstandskopplung, vorzügliche Ergebnisse im Lautsprecherempfang erzielen können, die jede Erwartung weit übertrafen und mit allem, was ich bisher selbst erreicht oder anderswo gehört hatte, nicht verglichen werden können.

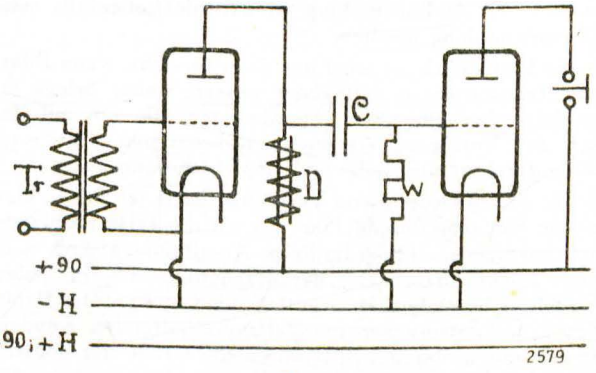


Abb. 2

So kamen nicht nur die höchsten Töne eines Kunstpfeifers mit guter Lautstärke und vorzüglicher Klarheit heraus, sondern auch die tiefsten Töne vom Kontrabaß.

Die in Aluminiumkapseln eingeschlossenen Transformatoren und Drosseln sind auf besondere Ringeisenkerne aufgewickelt, und auf Grund von gutem Eisenschluß der Kerne können verhältnißmäßig niedrige Windungszahlen für die Transformatoren verwendet werden, wie die nachfolgende kleine Übersicht zeigt. Auf diese Weise wird eine kleine Eigenkapazität der Sekundärwicklung erreicht, die aus zwei gleichen Spulen besteht und drei Anschlüsse besitzt. Diese Einrichtung hat den Zweck, daß die Transformatoren auch in der sogenannten Gegentaktschaltung, die in Amerika und England unter dem Namen „push pull circuit"[1]) bekannt ist, verwendet

Bezeichnung	Widerstände (in Ohm)		Windungszahlen		Übersetzungsverhältnis
	primär	sekundär	primär	sekundär	
1 N F T 4	500	6000	4500	2 · 9000	1 : 4
3 N F T 4	500	7000	2250	2 · 4500	1 : 4
5 N F T 3	500	3600	4500	2 · 7000	1 : 3

werden können. Da diese Schaltung unbedingt verzerrungsfreien Empfang liefern soll, werde ich demnächst darüber Versuche anstellen und dann berichten.

Außer diesen und drei anderen Transformatoren gibt es eine Widerstandskopplung und eine Drosselkopplung. Abb. 1 zeigt die Verwendung der Widerstandskopplung zwischen den beiden Verstärkerröhren.

W_1 und W_2 sind zwei selbstinduktionsfreie Widerstände von 19 000 Ohm und 500 000 Ohm, und der Blockkondensator C hat die Größe 90 000 cm. Bei Detektorempfang muß ein Eingangstransformator Tr benutzt werden, während bei Audionempfang auch eine reine Widerstands-

[1]) Vgl. Heft 33 des „Funk", Seite 393 des „Funk-Bastler" „Der Push-Pull- oder Gegentakt-Verstärker".

kopplung möglich ist, d. h. Tr kann ebenfalls durch eine Widerstandskopplung ersetzt werden. Der Empfang ist dann besonders klar, jedoch ziemlich leise; daher empfehle ich in erster Linie die Benutzung von einem Eingangstransformator und Widerstandskopplung oder Drosselkopplung zwischen den Verstärkerröhren, denn diese Empfangsart steht meiner Ansicht nach mit Bezug auf Güte der anderen kaum nach, übertrifft sie aber erheblich an Lautstärke. Abb. 2 zeigt die Schaltung mit Eingangstransformator und Drosselkopplung. D ist eine Eisendrossel von 8000 Windungen, C ein Blockkondensator von 2000 cm und w ein großer selbstinduktionsfreier Widerstand. Bei Audionempfang ist natürlich ebenfalls reine Drosselkopplung möglich.

Die beste Wirkung wird nur dann erreicht, wenn Röhre und Transformator zueinander passen; daher bringe ich im folgenden diejenigen Anordnungen, die ich mit den mir zur Verfügung stehenden Röhrentypen sehr sorgfältig durchprobiert habe und empfehlen kann.

Die zweite Gruppe von Versuchen hatte ich nur in kleinerem Umfange durchgeführt, da ich die erste Empfangsart bevorzuge. Für sämtliche Anordnungen sind noch zwei Punkte besonders hervorzuheben, die in jedem Einzelfall besonders zu ermitteln sind, einmal die Größe des zum Lautsprecher parallel zu schaltenden Kondensators und weiter bei Sparröhren die Größe der günstigsten Anodenspannung. Bei mir lag die günstige Anodenspannung zwischen 45 und 70 Volt, und die Größe des in fast allen Fällen unbedingt notwendigen Kondensators schwankte zwischen 3000 und 10 000 cm; der Widerstand meines Lautsprechers beträgt ungefähr 1600 Ohm.

Röhrenart	Eingangstransformator	Zwischentransformator	Lautsprecherempfang
A. Detektor und Zweifach-Niederfrequenzverstärker.			
Telefunken RE 84	1 N F T 4	1 N F T 4	sehr laut und ziemlich gut
desgl.	desgl.	Widerstandskopplung	sehr klar und ausreichend laut
"	"	Drossel	
Telefunken RE 11	"	"	gut und deutlich
Seddig R I W	"	"	sehr klar und laut
Ultra U 220	5 N F T 3	3 N F T 4	sehr klar und ziemlich laut
desgl.	1 N F T 4	Drossel	sehr laut und ziemlich gut
"	desgl.	1 N F T 4	
B. Audion und Zweifach-Niederfrequenzverstärker.			
Telefunken RE 84	1 N F T 4	1 N F T 4	besonders laut, ziemlich klar
Ultra U 220	desgl.	Drossel	sehr deutlich und laut
Seddig R I W	Drossel	"	sehr gut und unverzerrt

Zum Schluß möchte ich ausdrücklich betonen, daß sich meine Mitteilungen über den besonders guten Lautsprecherempfang nicht nur auf mein eigenes Urteil gründen, sondern daß alle diejenigen, die bei mir die in letzter Zeit vorwiegend benutzte Anordnung: Rotzinkerz-Kupferkies-Detektor und Niederfrequenzverstärker mit 1 N F T 4 und Drosselkopplung hörten, sich übereinstimmend dahin äußerten, daß dieser Lautsprecherempfang auffallend klar und angenehm sei und sich vom unverstärkten Kopfhörerempfang nur durch die Lautstärke unterscheide.

Der Selbstbau einer körperlosen Zylinderspule.

Der Selbstbau von körperlosen Spulen, der sogenannten Ledion-Spulen, ist schon in Heft 27 des „Funk-Bastler" beschrieben worden. Es dürfte jedoch

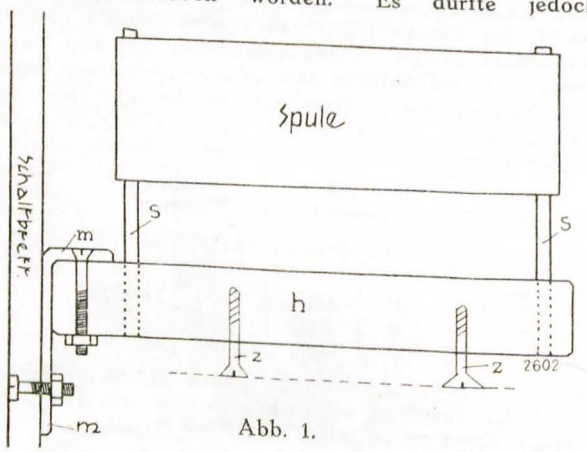


Abb. 1.

einem weniger geschickten Bastler ziemlich schwer fallen, die zum Wickeln dieser Spulen nötige Vorrichtung zu bauen. Mit weit einfacheren Hilfsmitteln sind dagegen körperlose Zylinderspulen herzustellen, die jenen in der Wirkung wohl kaum nachstehen.

Die für diese Zylinderspulen nötige Wickelform wird hergestellt, indem fünfzehn 2½zöllige Nägel in gleichen Abständen auf einem Kreise von 8 cm Durchmesser in ein glattes Stück Brett eingeschlagen werden. Die Bewicklung ähnelt der der Flachspulen und geschieht nach Abb. 1. Der Draht wird beim ersten Nagel links beginnend, am zweiten rechts, am dritten links, am vierten wieder rechts usw. vorbeigeführt, bis die gewünschte Windungszahl erreicht ist. Um Abzweigungen herzustellen, wird der Draht zu einer kleinen Schlinge nach außen geführt, an die der Verbindungsdraht angelötet wird. Wenn die

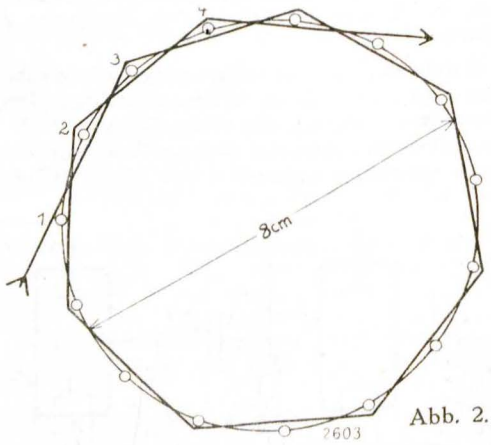


Abb. 2.

genügende Anzahl Windungen aufgebracht ist, wird das Drahtende an Nagel 1 befestigt und die Spule an den Kreuzungsstellen mit festem Zwirn zusammengebunden. Hierauf können die Nägel herausgezogen werden. In Abb. 2 ist gezeigt, wie die Spule am Schaltbrett befestigt werden kann. h ist eine 10 cm lange Holzleiste von etwa 2 : 1½ cm Querschnitt, in die in einer Entfernung von 8 cm zwei runde Hartgummistäbchen s eingesetzt werden, auf die die Spule aufgesteckt wird. Das Ganze wird mit zwei Holzschrauben z parallel zum Schaltbrett oder besser senkrecht mittels eines Messingwinkels m befestigt.

H. Lindorf.

Das ideale Bastlergerät

Von

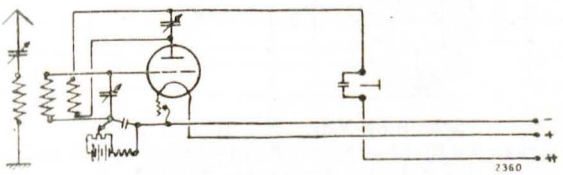
Ing. **W. Brack**, Berlin[1]).

In den nachfolgenden Betrachtungen über die einzelnen Empfangsschaltungen I bis XV werden die bisher besprochenen Antennenkreisschaltungen nicht mehr erwähnt. In den einzelnen Schaltungen sind sie als Beispiele dem Schaltschema eingefügt, und es ist selbstverständlich, in jedem besonderen Fall die beste Antennenkreisschaltung ausfindig zu machen und festzuhalten.

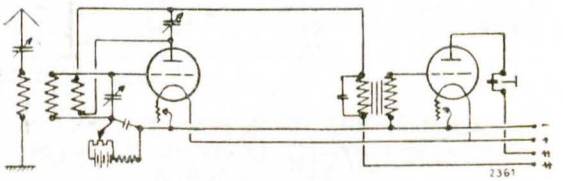
Audionwirkung schaffen. Doch empfehle ich, auf die höchste Leistungsfähigkeit dieser Schaltung keinen zu großen Wert zu legen, da die Elementabgleichung im ersten Röhrengebiet in erster Linie für die Hochfrequenzverstärkung und Überlagerung auf der Höhe sein muß.

Schaltung II zeigt dieselbe Schaltung, jedoch mit einer zugeschalteten Niederfrequenzverstärkerstufe. Die

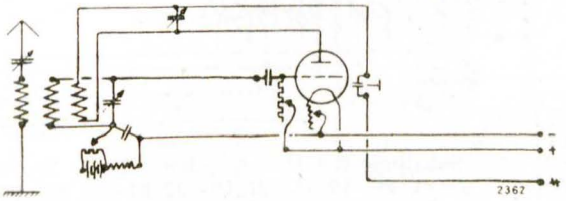
Tafel 2.



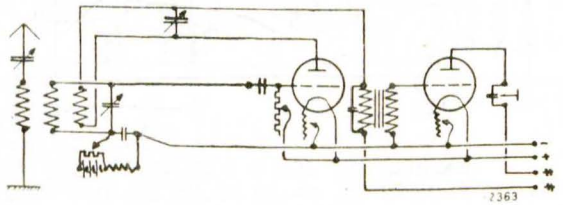
Schaltung I (Audionschaltung der HF-Röhre). A + R.
Stecke: 9—10, 18—19, P S R T_2 A_2
Auslösche: R_2 R_3 A_1 A_3



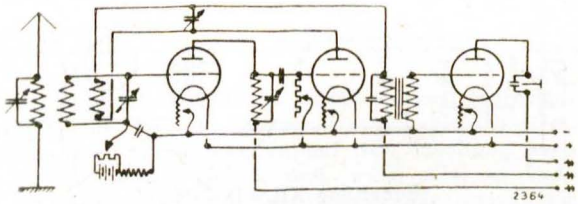
Schaltung II. A + R : N.
Stecke: 9—10, 18—19, P S R T_1 A_2 A_3
Auslösche: R_2 A_1



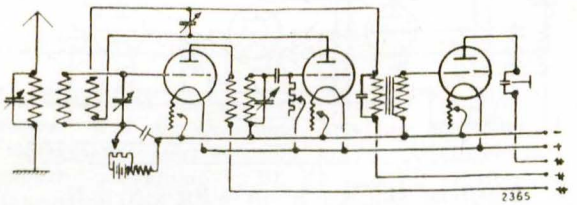
Schaltung III (Audionschaltung der Audionröhre). A+R.
Stecke: 10—11, 18—19, 21—32, P S R As T_2 A_2
Auslösche: R_1 R_3 A_3 A_1



Schaltung IV. A + R : N.
Stecke: 10—11, 18—19, 21—32, P S R As T_1 A_2 A_3
Auslösche: R_1 A_1



Schaltung V. H : A + R : N.
Stecke: 10—11, 18—19, 21—23, 26—29,
P S R As T_1 A_1 A_2 A_3



Schaltung VI. H : A + R : N.
Stecke: 9—13, 10—11, 12—18, 25—29, 26—30;
P S R As RH T_1 A_1 A_2 A_3

Schaltung I zeigt die Audionschaltung der Hochfrequenzröhre. Man setzt hier vorteilhaft bewährte Gleichrichterröhren ein. Die Wirkungsweise kommt dadurch zustande, daß der Arbeitspunkt der Röhre mittels Minusvorspannung durch das Potentiometer in den Knick der Kennlinie verlegt wird und Festkondensator K 4 mit den Spulenwindungen als Widerstand bei günstiger Größenanordnung die Voraussetzung für die Rückkopplung in beiden Schaltungen kann man durch Herausnehmen der Kurzschlußstrecke 9—10, 18—19 und Überbrückung von 9—12 ausschalten, wodurch die Bedienung und Einstellung bei allerdings verminderter Leistungsfähigkeit sehr vereinfacht wird.

Schaltung III und IV bieten idealere Möglichkeiten für das Studium der Audionschaltungen durch die zweite „Audionröhre". Hier muß es das Ziel jedes Funkfreundes sein, die größtmögliche Leistung durch Ermittlung vollkommenster Elementabgleichung von Spulen, Kapazitäten und Widerständen aus dem Emp-

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 32, S. 385, Heft 33 S. 399, Heft 34, S. 411.

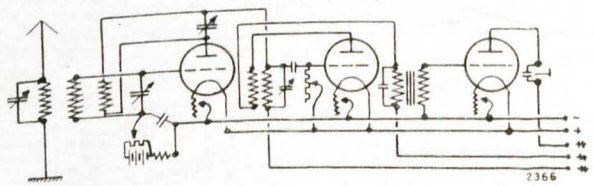
fänger herauszuholen. Je besser er diese beiden Schaltungen in allen möglichen Kombinationen mit und ohne Rückkopplung beherrscht, um so leichter wird es ihm sein, bei späteren schwierigen, hochselektiven Schaltungen sich zum Erfolg durchzufinden. Man verwende für das Studium dieser Schaltungen mindestens sechs Wochen tägliche Übungen — nacheinander auf kleinsten bis größten Wellenlängen.

Die Anweisung „Auslösche: R_1 R_3 A_3 A_1", bedeutet, daß die Heizwiderstände der ersten und dritten Röhre auszudrehen sind und daß die Anodenstromzuführungen A_1 für die erste und A_3 für die dritte Röhre unterbrochen werden sollen. Auch hier kann man die Rückkopplung durch Steckung von 11—15 und 13—19, anstatt 10—11, 18—19 ausschalten und die Bedienung erleichtern. Beim Übergang von Schaltung III zu IV erhält man zur Audionverstärkerwirkung noch eine Niederfrequenzverstärkerstufe, um den Fernempfang mehr herausholen zu können, oder den Lokalempfang auf den Lautsprecher zu bringen. Mir sind Fälle bekannt, wo mit diesen einfachen Audionschaltungen fabelhafte Leistungen durch Heranholen sämtlicher europäischen Sender — allerdings im Winterhalbjahr — erzielt wurden. Sie sind nicht überall erreichbar.

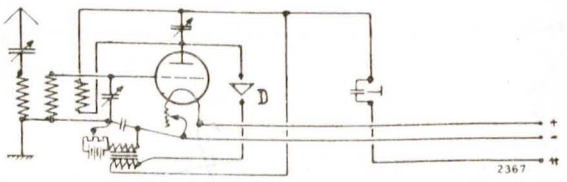
Schaltung V zeigt die erste Hochfrequenzverstärkung in Verbindung mit einem Rückkoppelungsaudion und einer Niederfrequenzverstärkerstufe. Mit ihr beginnt die Reihe der sehr empfindlichen, selektiven Schaltungen für Fernempfang. Man vergesse nicht, daß man es stets in der Hand hat, durch Steckung von 11—15 und 13—19 anstatt 10—11, 18—19 die Rückkopplung auszuschalten, um im Anfang die Abstimmittelanzahl herunterzusetzen und leichtere Bedienungsmöglichkeiten zu schaffen. Mit Ausschaltung der Rückkopplung muß selbstverständlich auch die Spule R herausgenommen werden, da sie sonst dämpfend mitwirkt.

Steckt man ein zweites Telephon hinter der 2. Röhre in die Steckbuchsen für Telephon T_2, so gibt dieses den Empfang in Hochfrequenz und Audionverstärkung wieder, während das Telephon T_1 hinter der 3. Röhre den Dreiröhrenempfang ermöglicht, der allerdings durch gleichzeitiges Abhören von T_2 aus etwas gedämpft wird.

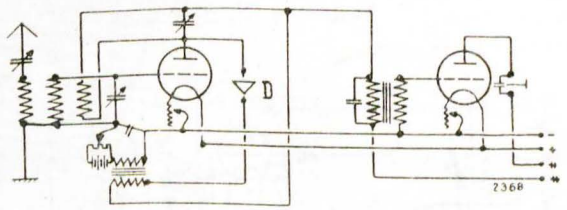
Tafel 3.



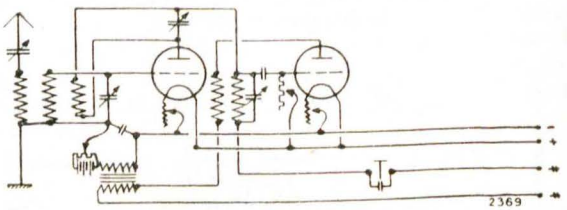
Schaltung VII. H + R : A + R_H : N.
Stecke: 9–10, 11—15, 14—19, 18—21, 26–29;
P S R As R_H T_1 A_1 A_2 A_3



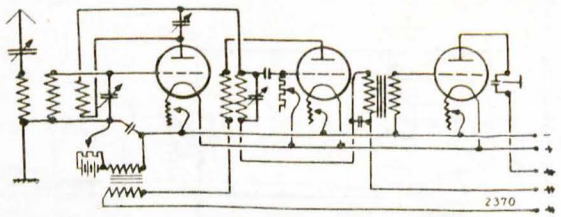
Schaltung VIII. H + R : D : N_2.
Stecke: 9–10, 12—18, 19–20, 24—25, 28—31, D 16—17,
P S R T_2 A_2; Auslösche: R_2 R_3 A_1 A_3



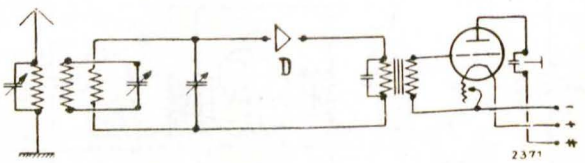
Schaltung IX. H + R : D : N_2 : N_1.
Stecke: 9—10, 12—18, 19—20, 24—25, 28—31, D 16—17,
P S R T_1 A_2 A_3
Auslösche: A_1 R_2



Schaltung X. H : A + R_H : N_2.
Stecke: 9—10, 11—15, 18—21, 19—22, 24—25, 26—27,
28—29, P S R As R_H T_2 A_1 A_2
Auslösche: R_3 A_3



Schaltung XI. H + R : A + R_H : N_2 : N_1.
Stecke: 9—10, 11—15, 18—21, 19—22, 24–25, 26—27,
28—29, P S R As R_H T_1 A_1 A_2 R_3



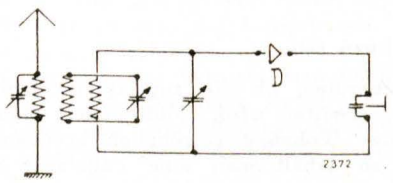
Schaltung XII. D : N_1.
Stecke: 9—10, 14—19, 13—18, 15—20, 29—31, [A_1—A_2]
P S R T_1 D 16—17, A_3; Auslösche: A_1 A_2 R_1 R_2

Die Steckung 21—23 erfolgt ausnahmsweise mittels einzelner Bananenstecker, die durch eine ganz kurze Litze miteinander verbunden sind. Vom Zweispulenhalter ist hier nur die Sperrkreisspule As eingesetzt, die galvanisch mit der Hochfrequenzanode und dem Audiongitter verbunden ist. Ich habe es als vorteilhaft gefunden, als Hochfrequenzröhre stets eine weniger spannungsempfindliche Röhre (Löwe oder Schrack) zu wählen, die ich dann bei größerer Anoden- und negativer Gittervorspannung etwas kräftiger heizen konnte, wodurch ich die besten Ergebnisse erzielte.

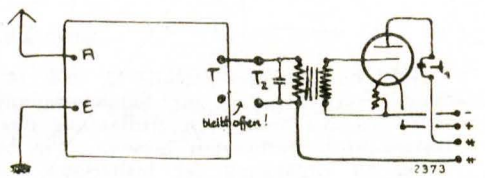
Man arbeite an jeder dieser selektiven Schaltungen mit zäher Ausdauer mindestens 6 bis 8 Wochen unter Beobachtung sämtlicher eingangs erwähnten Feinheiten der Abgleichung und Einstellung und verlasse das Gebiet nicht früher, bis alles erschöpft und die größte Tafel 4 z. B. 100 Windungen erhält, während für die Spule RH als Hochfrequenzkreis eine niedrigere Spulenwindungszahl, sagen wir 75 in Frage kommt. Umgekehrt liegt der Fall bei Schaltung VII, wo die Spule As des Sperrkreises die hochfrequente Anodenkreisspule darstellt. Diese muß hier also eine geringere Windungszahl haben, als die ihr folgende Audionanodenkreisspule RH. Bei langen Wellen liegt der Fall umgekehrt. Man halte sich im allgemeinen daran, daß die beiden Spulen As und RH in den Windungszahlen fast gleich eingesetzt werden müssen.

Schaltung VII zeigt eine Doppelrückkopplungsschaltung, und zwar ist die Hochfrequenzröhre auf den Antennenkreis und die Audionröhre auf den Sperrkreis zwischen erster und zweiter Röhre rückgekoppelt. An die einwandfreie Bedienung der Abstimmittel dieser

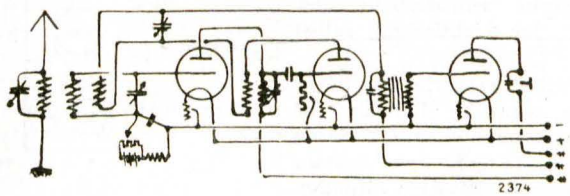
Tafel 4.



Schaltung XIIL Detektor.
Stecke: 9—10, 14—19, 13—18, 15—20, 29—31, $A_1 - A_2$ P S R T_2 D 16—17
Auslösche: R_1 R_2 R_3 A_1 A_2 A_3



Schaltung XIV. Zuschaltung des NF-Verstärkers an ein anderes Gerät.
Stecke: T_1 A_2 A_3 T_2—T überbrückt.
Auslösche: R_1 R_2 A_1



Schaltung XV. H : A + R_H + R : N.
Stecke: 10—14, 11—15, 21—23, 18—19, 26—29, P S R As R_H T_1 A_1 A_2 A_3

Leistungsfähigkeit erreicht ist. Stößt man auf Eigentümlichkeiten, die man als abzustellende Fehler verfolgt, so prüfe man zuerst den Verlauf der Schaltung nach dem Schaltschema Tafel 5, und, wenn alles in Ordnung ist, überprüfe man die Spulenkombinationen, die Stromspannungen und veränderlichen Widerstände. Man tut von vornherein gut, wenn man den Anfangs- und Endkontakt der Anodenbatterie durch einen Festkondensator von 2 µF überbrückt und dadurch Störungen vorbeugt, die schlechte Anodenbatterien durch ihren höheren inneren Widerstand hervorrufen können, was sich durch Brodeln, Kochen und entsetzliche undefinierbare Geräusche im Hörer bemerkbar macht.

Schaltung VI zeigt die nächst selektivere Anordnung durch induktive Ankoppelung des hochfrequenten Anodenkreises Spule RH an die Spule des Sperrkreises As, deren untere Ableitung an die Minusleitung führt. Bei der Besetzung des Zweispulenschalters achte man darauf, daß bei Rundfunkwellen die Windungszahl der Spulen von der Hochfrequenzröhre zur Audionröhre ansteigt, daß also in diesem Fall die Spule As nach

Schaltung kann sich nur der vollendete Praktiker heranwagen. Was ein Breslauer Amateur mir über diese Empfangsanordnung schreibt, sei im nachfolgenden ausgeführt: „Schaltung V, VI, XV und VII arbeiten derart einwandfrei, daß ich a l l e Stationen z. B. auch am Tage (Monat April) einwandfrei empfange, wobei ich auf verzerrungsfreie Wiedergabe größten Wert lege — und zwar mit jeder gewünschten Lautstärke. Wesentlich ist dabei die richtige Bedienung des Potentiometers und der Heizung. Es sind allerdings sehr viele Handgriffe zur besten Einstellung nötig, was mir nicht schwer wird, da ich mir von früheren Schaltungen angewöhnt habe, zur Ausprobierung des besten Empfangsresultates mindestens 2—3 Wochen Zeit zu verwenden. Heute kann ich mit meinem Apparat und irgendeiner Schaltung in 1—2 Minuten jede Station einstellen, die ich wünsche — auch wenn der 2 km von mir entfernte Breslauer Ortssender in Betrieb ist. Im allgemeinen arbeite ich am liebsten mit Schaltung VII, die ganz hervorragende Ergebnisse bei richtiger Bedienung zeitigt. Sie bringt mir alles heran, was im Äther an Rundfunkwellen herum-

schwirrt, und ich höre fast alle europäischen Sender im Lautsprecher; im Kopfhörer aber ist jede Station ein Genuß. Auch die Selektivität der Schaltung ist derart, daß ich während des Betriebes des Ortssenders der Breslauer Welle naheliegende Sender, wie Paris—Petit Parisien, Leeds, London, Stuttgart, Paris—Telegraphenschule, Berlin, Zürich, Wien, Prag, Aberdeen ohne irgendwelche besonderen Siebketten empfangen und voneinander trennen kann."

Andere Amateure aus der Umgegend von Berlin berichten mir ähnliches. Wo der einzelne noch nicht auf der Höhe seiner Amateurpraxis ist, wird er über einen mäßigen Empfang mit dieser Schaltung nicht hinauskommen. Sie wird ihm nichts heranbringen, und wo sie was bringt, ist es entsetzlich verzerrt und unrein. Das sind die untrüglichen Kennzeichen, daß die Elemente, wie Spulenkombinationen, deren Kopplungen, die variablen Widerstände und Stromspannungen aufeinander noch gar nicht abgeglichen sind. Die Auswirkungen dieses Zustandes sind dann noch die störenden niederfrequenten Rückkopplungserscheinungen. Der Apparat brummt, rattert wie ein Maschinengewehr, kreischt und heult, daß einem „die Ohren übergehen". Hier hilft nur ruhiges Überlegen und treffsichere Handgriffe an der Apparatur auf Grund vorhergegangener gediegener Erfahrungen im Bedienen der Rückkopplungsschaltungen. Der Empfang muß sauber sein, klar im Ton, rein in der Modulation und lautstark aus dem Telephon herausquellen — früher gebe man keine Ruhe!

(Schluß folgt).

Sammlerladung aus dem Gleichstromnetz

Von

Ing. **Th. Düring,** Gotenburg.

Im „Funk-Bastler", Heft 12 und 14, sind einige Vorrichtungen zur Sammlerladung beschrieben, die sich nach Auffassung des Verfassers noch verbessern lassen. Wir bringen daher als Ergänzung der bisherigen Aufsätze diese Zuschrift.

Die erste Forderung, die an eine Vorrichtung zur Sammlerladung aus dem Gleichstromnetz gestellt wird, ist Einfachheit und Gefahrlosigkeit. Dazu muß die Anlage so ausgeführt sein, daß sie einmal nicht den Bestimmungen der Elektrizitätswerke zuwiderläuft und daß man keine Änderungen an der Lichtleitung selbst vornehmen muß.

Die in Heft 14 des „Funk-Bastler" beschriebene Form ist wiederum nur zu verwenden, wenn es sich um sehr kleine Ladeströme (und Stromverbrauch) handelt. Eine 25 kerzige Metallfadenlampe verbraucht nur etwa 0,2 Amp. Um einen Sammler von 20 Amp.-Stunden zu laden, muß man ihn also 125 Stunden (mehr als 5 Tage) angeschlossen stehen lassen. Hat man im Zimmer fünf solcher Lampen, so erniedrigt sich die Zahl auf 25 Stunden. Kann man es dagegen so einrichten, daß Ladung und Entladung gleichzeitig geschehen (also bei kleinem Stromverbrauch höchstens 0,5 bis

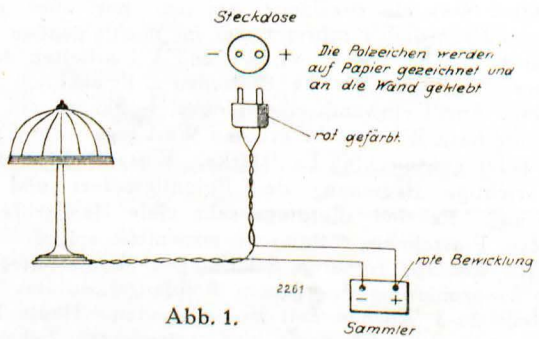


Abb. 1.

0,75 Amp.), so ist die Anordnung zweckentsprechend. Man schaltet aber besser nach Abb. 1: Steckdose und Tischlampe.

Die in Heft 12 des „Funk-Bastler" angegebene Vorrichtung bietet den größten Vorteil, da man hier eine größere Stromstärke zur Verfügung hat. Man sollte aber nachprüfen, ob die zugelassene Ladestromstärke nicht überschritten wird. Multipliziert man die Anzahl der in der Wohnung gewöhnlich brennenden Lampen mit 0,2, so erhält man eine ungefähre Zahl für den ganzen Ladestrom.

Neben dem Zähler (Hauptsicherung) läßt man sich nach

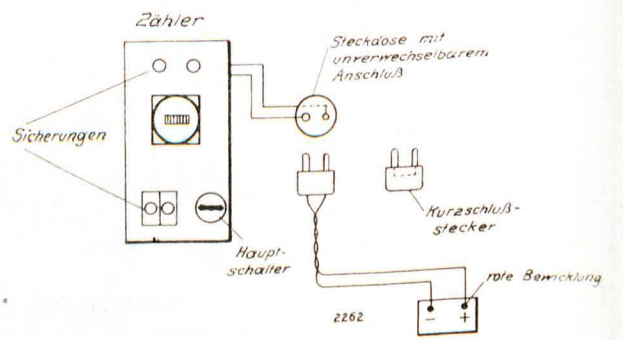


Abb. 2.

Abb. 2 eine gewöhnliche Steckdose mit unverwechselbaren Polen durch eine Installationsfirma anbringen, die so geschaltet ist, daß der Strom, nachdem er den Zähler und die Sicherung durchflossen hat, zu einem Pol der Steckdose führt, während der andere Pol mit der Hauptzuleitung zur Wohnung verbunden wird, d. h. man schaltet die Steckdose in Serie mit der Hauptzuleitung. Den Stecker versieht man mit einer doppelpoligen Schnur, die zum Boden reicht, und bestimmt die Pole. Werden beide Pole nebeneinander ins Wasser geführt, so zeigt der negative Pol eine große Gasentwicklung; bei der Probe sollen einige Lampen eingeschaltet werden, damit Strom fließen kann. Man schließt den Sammler Minus an Minus, Plus an Plus an. Polverwechslung wird vermieden, wenn man die Enden der Ladeschnüre mit farbigem Garn bewickelt; z. B. „rot" für Plus und „blau" für Minus.

Wenn nicht geladen wird, so steckt man einen Kurzschlußstecker in die Dose. Die Kosten sind sehr niedrig, 1.00 bis 1.50 M. Material nebst Arbeitslohn.

Bei der Ladung mit Beleuchtungsstrom sollte man erst nachrechnen, ob es überhaupt billiger wird, als wenn der Sammler zur Ladung gegeben wird. Bei 110 bis

120 Volt Spannung ist eine Kilowattstunde gleich etwa 9 Amperestunden. Kann der Sammler 20 Amperestunden liefern, so muß man ihn mit etwa 25 bis 27 Amperestunden laden, also etwa 3 kW.

Ladet man nur mit dem zur Beleuchtung verwendeten Strom, so fallen die Ladekosten weg, brennt man jedoch die Beleuchtung extra, z. B. am Tage, dann errechnet man leicht mit Hilfe des örtlichen Kilowattstundenpreises, was die Ladung kostet. Ist die Netzspannung 220 bis 240 Volt, bekommt man nur 4,5 Amperestunden aus einer Kilowattstunde.

Mancher fragt vielleicht, warum Stromverbrauch und Kosten nicht größer werden, wenn in dieser Weise geladen wird — die Ladung ist doch eine Energiesammlung und benötigt also Energieaufwand. Es wird jedoch bei der Ladung besonderer Energieaufwand benötigt — die Lichtmenge, die wir zahlen, wird bei der Ladung ein wenig verringert, indem die Netzspannung durch die Sammlerspannung, die als gegenmotorische Kraft wirkt, vermindert wird. Bei Ladung eines 6-Volt-Sammlers am 100-Volt-Netz brennen also die Lampen mit 110 — 6 = 104 Volt Spannung. Die Lichtmenge wird somit um etwa 6 v. H. geringer und das bemerkt man kaum. Daher kommt es, daß man einen oder mehrere Sammler in Serie laden kann, und zwar zu denselben Kosten. Bei größerer Sammlerzahl büßt natürlich die Lichtstärke beträchtlich ein.

Die obengenannte Ladung während der Entladung durch das Empfangsgerät benötigt die Kenntnis des geerdeten Poles des Netzes. Diesen findet man dadurch, daß man eine Glühlampe zwischen den Seiten und die Erde eines Empfängers schaltet. In Verbindung mit dem geerdeten Pol des Netzes leuchtet die Lampe nicht.

Nehmen wir an, daß der negative Pol der Lichtleitung als auch des Empfängers geerdet ist. Der Anschluß zur Ladung wird dann ganz einfach nach Abb. 3 erfolgen, wo eine besondere Erdung des Netzes gekennzeichnet ist. Der Vorschaltwiderstand W sei z. B. eine Tischlampe und soll immer zwischen dem nicht geerdeten Pol und dem Sammler eingeschaltet werden.

Ist dagegen der Pluspol geerdet, muß die Schaltung nach Abb. 4 ausgeführt werden; d. h. in die Erdleitung des Empfängers wird ein Kondensator mit einer Kapazität von 1000 bis 3000 cm eingeschaltet und die Tischlampe (Vorschaltwiderstand W) in die negative (hier nicht geerdete) Zuleitung gelegt.

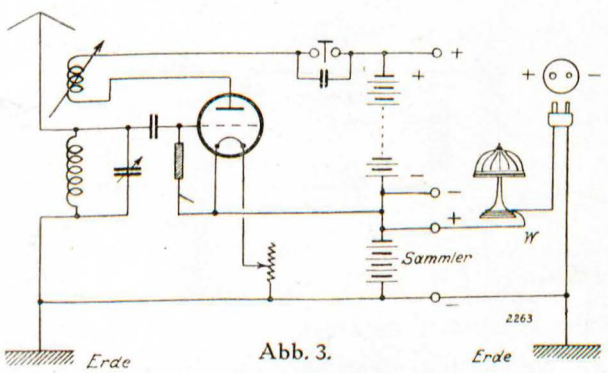


Abb. 3.

Ist der Plusanschluß am Empfänger geerdet, was seltener vorkommt, dann wird das Verfahren umgekehrt.

Durch dieses Verfahren ist es möglich, einen Empfänger mit einem vollständig entladenen Sammler zu speisen, wenn man nur den Ladestrom größer als den Entladungsstrom macht, was durch richtiges Bemessen des Vorschaltwiderstandes W geschieht. Brauchen wir z. B. 1,5 Amp. zur Heizung der Röhren, so benötigen

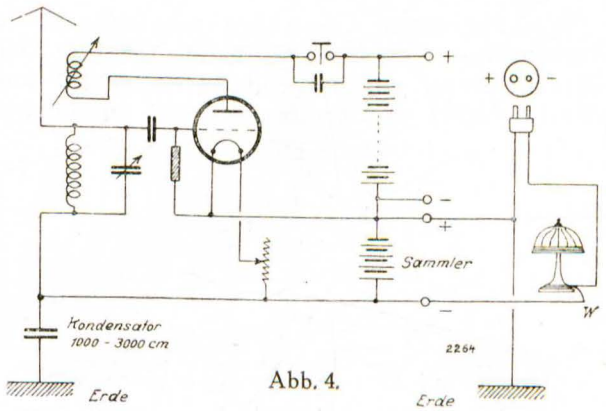


Abb. 4.

wir mindestens 1,6 Amp. Ladestrom. Netzspannung E-Volt ergibt einen Ladestrom von A-Amp.: $A = \frac{E}{W}$.

Ist E = 110 Volt, erhalten wir

$$1{,}6 = \frac{110}{W} \text{ oder } W = 69 \text{ Ohm.}$$

Folgende Zahlen erhält man für Kohlenfadenlampen bei 110 Volt:

Stromstärke Amp.	Kerze als Widerstand W.
0,5	16
0,75	25
1,0	32
1,5	50

Die Stromstärke bei 220 Volt ist die Hälfte und bei Metallfadenlampen ein Drittel von den für Kohlenfadenlampen angegebenen Werten.

Zum Schluß sei noch einmal darauf aufmerksam gemacht, daß die Ausführungen sich nur auf Gleichstrom beziehen.

Die Erfahrungen des Kurzwellensenders 8 A G. Der Inhaber der englischen Liebhabersendestelle 8 AG berichtete kürzlich über seine Kurzwellenversuche und hob hierbei die Schwierigkeiten hervor, mit denen er zu kämpfen hatte. Besonders beklagte er, daß die Zahl der Beobachter noch zu gering sei, um bestimmte Versuche planmäßig durchzuführen. Viele Funkfreunde beteiligten sich an seinen Untersuchungen leider nur kurze Zeit. Nur zwei Funkfreunde in Algier und Südfrankreich blieben ihm während der allerding langen Versuchszeit von über 1½ Jahren treu. Die Versuche begannen im März 1924 auf einer Welle von 180 m und einer Energie von 100 Watt. Der Sender wurde in dieser Zeit in Algier sehr gut gehört, der Empfang wurde aber bei einer Verwendung der 90-m-Welle noch besser, und es genügte sogar eine Sendeenergie von 15 Watt. In den Wintermonaten wurden dann Versuche auf denselben Wellen während der Morgenstunden angestellt, die ergaben, daß der Sender nach Sonnenaufgang selbst bei 500 Watt in Algier nicht mehr zu hören war. Dagegen gelang es in derselben Jahreszeit mit einer Welle 50 m während der Tages- als auch der Nachtstunden mit Hanoï (Ostasien) den Verkehr aufzunehmen. Die Versuche ergaben dann weiter, daß mit der Welle 47 m ein Verkehr mit Algier (also in der Nähe) nicht möglich war, während eine Verbindung nach Ostasien regelmäßig hergestellt werden konnte. Der Sender 8 AG soll z. Zt. Versuche auf der Welle 23,5 m machen.

Lehrgang des „Funk“

Schwingungslehre.

Was für einen Zweck hat nun eine steile Resonanzkurve? Das wird uns sofort klar werden, wenn wir folgende Überlegung anstellen: Außer dem Sender, den wir empfangen

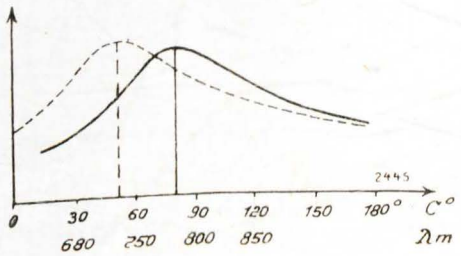


Abb. 181.

wollen und der z. B. auf $\lambda = 780$ m sendet, sei noch ein zweiter Sender zu hören, der auf $\lambda = 730$ m sendet (Abb. 181; gestrichelte Linie). Trotzdem wir unsern Empfänger auf $\lambda = 780$ m abgestimmt haben, hören wir diesen unerwünschten Sender, den wir in diesem Falle als **Störer** bezeichnen, mit einer nur um etwa 10 % geringeren Lautstärke als den aufzunehmenden Sender. Infolgedessen wird eine Aufnahme auf $\lambda = 780$ m nicht möglich sein.

Hierbei war die in Abb. 180 ausgezogene Resonanzkurve zugrunde gelegt. Machen wir nun die Kopplung loser, so daß wir eine Resonanzkurve erhalten wie in Abb. 180 gestrichelt dargestellt, so erhalten wir unter sonst gleichen

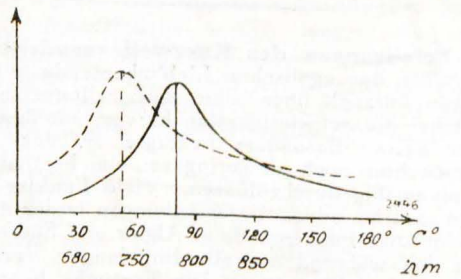


Abb. 182.

Umständen die in Abb. 182 gezeigten Verhältnisse. Die Lautstärke des Störers beträgt hier nur noch etwa 60 % von der des aufzunehmenden Senders. Dabei gelingt u. U. bereits die Aufnahme auf $\lambda = 780$ m; falls nicht, kann man versuchen, durch noch losere Kopplung ein noch günstigeres Verhältnis der beiden Lautstärken zueinander zu erreichen.

Ist es aber auch auf diese Weise nicht möglich, den Störer unschädlich zu machen, dann kann man zu einer zweifachen Abstimmung auf Resonanz übergehen, indem man einen sogenannten **Sekundärempfänger** oder **Empfänger mit Zwischenkreis** benutzt. Die Kopplung vom

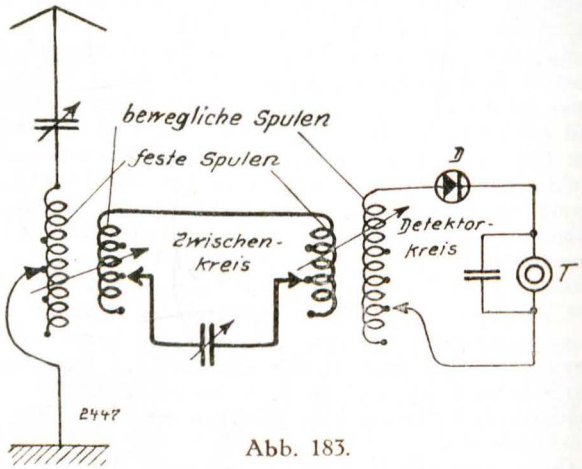


Abb. 183.

Antennenkreis auf den abstimmbaren Zwischenkreis erfolgt stets induktiv; der Detektorkreis dagegen kann an den Zwischenkreis ebenfalls induktiv (Abb. 183) oder auch direkt (induktiv-galvanisch) angekoppelt sein (Abb. 184). Im letzteren Falle kann die Spule des Zwischenkreises auch unmittelbar für den Detektorkreis mitbenutzt werden (Abb. 185). Nehmen wir hier wieder eine Resonanzkurve auf, so ergibt sich folgendes: Bei äußerst loser Kopplung erhalten

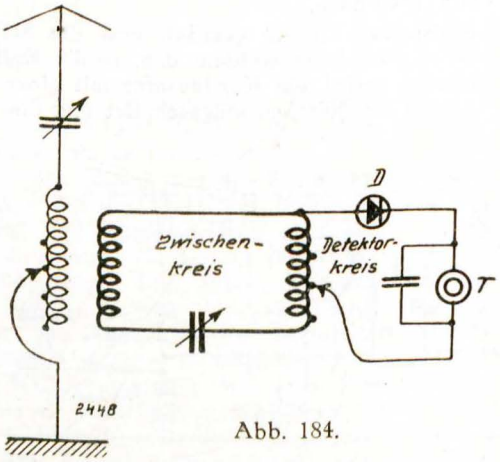


Abb. 184.

wir eine außerordentlich steile Kurve (Abb. 186, ausgezogene Linie), bei festerer Kopplung eine flachere Kurve, bei zu fester Kopplung sogar Doppelwelligkeit (Abb. 186, gestrichelt).

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

Wirbt für den Funk-Stunde!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

30. VIII. 8.30 nm.: **Aus Operetten.** Unter Mitwirkung von Charlotte Freyer, Hans Horsten und der Kapelle Sommer

31. VIII. 8.30 nm.: **Abendunterhaltung,** unter Mitwirkung von Isa Rilba, Max Rostal und Sela Trau

1. IX. 8.30 nm.: **Blasorchester.** Dirigent: Kapellmeister Karl Woitschach

2. IX. 8.30 nm.: **Die komische Oper.** Dirigent: Bruno Seidler-Winkler

3. IX. 8.30 nm.: **Konzert,** unter Mitwirkung von Sabine Meyen, Paul Treff und Walter Freyenberg

4. IX. 8.30 nm.: **Bunter Abend,** unter Mitwirkung von Frida Weber-Fleßburg, Willi Weiß und des Tambouraschen-Chors Wellebit

5. IX. 8.30 nm.: **Der Tag des Rundfunks.** Hörbilder aus der Tagesarbeit der Funk-Stunde

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

Die neue Lösung des Widerstandes ist

DRALOWID-KONSTANT

D.R.G.M. D.R.P.a.

EINHEITSTYPE FÜR ALLE ZWECKE DER RADIOTECHNIK

★

In allen gewünschten Ohmstärken! Stossfest! Bruchsicher!

★

Verkauf ab Werk nur an Grossisten / Für den Verbraucher zu beziehen in allen besseren Fachgeschäften

★

STEATIT-MAGNESIA AKTIENGESELLSCHAFT
BETRIEB TEMPELHOF / BERLIN-TEMPELHOF / MANTEUFFELSTR. 18–18a

Weitere Fabrikations-Spezialitäten unseres Konzernes: Gedrehte, gepresste, gestanzte Isolationsteile aus: Steatit, Porzellan, Rohspeckstein, Stemalith (Pressmaterial), Fayence und feuerfesten, temperaturwechselbeständigen keramischen Spezialmassen. Anfragen hierauf zu richten an
STEATIT-MAGNESIA A. G. / BERLIN-PANKOW / BREITE STRASSE 18

DAS EREIGNIS DES HERBSTES

2. Große Deutsche
Funk-Ausstellung 1925
4.—13. September
Haus der Funk-Industrie
Berlin

Jeder Rundfunk-Interessent muß diese Leistungsschau der deutschen Radio-Industrie gesehen und erlebt haben!

Sensationelle Nebenveranstaltungen!

Veranstaltet vom

VERBAND DER FUNK-INDUSTRIE UND DEM BERLINER MESSE-AMT
Alle Auskünfte durch das Messe-Amt / Breite Straße 35

AUS DER INDUSTRIE

Der Patentschutz des Kristalldetektors

Können Kristalldetektoren ohne Benutzung der Schutzrechte der Firma „Telefunken" hergestellt werden?

Obgleich man bei der vitalen Bedeutung von Schutzrechtsfragen für Fabrikanten und Händler annehmen sollte, daß die beteiligten Kreise über die derzeitige Patentlage genügend informiert sind, wird entgegen den nicht zu übersehenden und durch Gerichtsentscheide erhärteten öffentlichen Warnungen der Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., das grundlegende Detektorpatent dieser Firma (D. R. P. 178871 Kristalldetektor) immer noch von verschiedenen Seiten nicht beachtet oder seine Rechtsgültigkeit offen angezweifelt.

Sehr verbreitet ist die Annahme, daß dieses Patent bereits erloschen sei; man begegnet aber auch vielfach der Behauptung, daß nur die Verwendung ganz bestimmter Kristalle unter die Schutzrechte der Firma Telefunken falle, und daß es möglich sei, Kristalldetektoren herzustellen, ohne die Schutzrechte der Firma Telefunken zu berühren.

Demgegenüber ist es von Interesse, daran zu erinnern, daß das Kammergericht in Berlin die Grenzen des Schutzumfanges dieses Patentes sehr weit gesteckt hat, indem es in einem im Mai 1924 gefällten Urteil jeden Detektor einbezog, bei dem eine oder beide Elektroden oder Kontaktstellen aus einem kristallinischen Körper bestehen, der dem Ohmschen Gesetz nicht folgt und bei dem die Einschaltung einer elektromagnetischen Kraft nicht erforderlich ist.

Nun ist eine Funkfirma seit Anfang des Jahres in einem gewissen Umfang als Lizenzgeberin für den ihr besonders geschützten Detektor (Rotzinkerz gegen Kupferkies) aufgetreten, und deren Lizenznehmer haben es unter Berufung auf ihren Bauerlaubnisvertrag abgelehnt, an die Firma Telefunken Lizenz zu entrichten; darauf sah sich diese genötigt, nochmals zur Wahrnehmung ihrer Interessen die Gerichte anzurufen.

Es liegen nun zwei gleichlautende Urteile des Landgerichts I Berlin gegen die Firma vor, die von der Baufirma die Lizenz erworben hatte, sowie gegen diese Firma selbst (als Nebenintervenientin) vor, in denen es heißt:

Die Beklagten werden verurteilt:

1. Es bei Vermeidung einer für jeden Fall der Zuwiderhandlung festzusetzenden gerichtlichen Strafe — und zwar Geldstrafe bis zu 1500 Reichsmark oder Haft bis zu 6 Monaten — zu unterlassen (im Urteil gegen die Baufirma stehen hier die Worte „außerhalb des deutschen Rundfunks" infolge eines zwischen der Klägerin und der Beklagten früher getroffenen Abkommens), gewerbsmäßig Detektoren herzustellen, feilzuhalten, in den Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen, deren Kontaktstelle aus zwei kristallinischen Körpern gebildet ist, von denen der eine aus Rotzinkerz und der andere aus Kupferkies besteht.
2. Der Klägerin darüber Rechnung zu legen, wieviel Detektoren der unter Ziffer 1 gekennzeichneten Art sie (im Urteil gegen die Baufirma stehen hier die Worte „außerhalb des deutschen Rundfunks" infolge eines zwischen der Klägerin und der Beklagten früher getroffenen Abkommens) gewerbsmäßig hergestellt, feilgehalten, in den Verkehr gebracht oder gebraucht hat.
3. Drei Viertel der bisher entstandenen Kosten des Rechtsstreites zu tragen.

In der Urteilsbegründung wird ausgeführt, daß der Schutz des Klagepatentes sich zum wenigsten auf einen Detektor erstreckt, der unter Verwendung der in dem Patentanspruch genannten Materialien gebaut ist. Als solche hat der Erfinder Psilomelan, Pyrolusit, Manganit, Kupferkies, Schwefelkies und Bleiglanz ausdrücklich genannt. Gegenüber dieser Tatsache hält es das Gericht für völlig unerheblich, daß die zweite Elektrode des beanstandeten Detektors aus Rotzinkerz besteht und daß die Baufirma glaubt, durch die Verbindung von Rotzinkerz und Kupferkies einen besonders guten Detektor gefunden zu haben. Es ist somit ausdrücklich festgestellt, daß der Detektor der Firma Lorenz unter das Detektorpatent der Firma Telefunken fällt.

Des weiteren hat aber das Gericht dem in Frage stehenden Patent einen Umfang zugesprochen, der über den des Wortlautes der Druckschrift weit hinausgeht und aus dem geistigen Inhalt der Erfindung entwickelt wird. In Anbetracht des „ungeheuren Fortschrittes", den die Erfindung des Kristalldetektors bedeutet, soll der Patentanspruch nicht nur Detektoren umfassen, die aus Körpern mit nachweislich „elektrolytischen Eigenschaften" bestehen, sondern er soll sich auch auf Detektoren mit jeder beliebigen Materialkombination erstrecken, die ähnlich den in der Patentschrift genannten Kristallen sind und wirken.

Demnach läßt die Begründung des Urteils keinen Zweifel darüber aufkommen, daß alle gegenwärtig verwendeten Kristalldetektoren unter das Telefunken-Patent fallen.

Nach dem vorstehend Gesagten sollte man annehmen, daß Fabrikanten und Händler sich nicht mehr im Unklaren über die Rechtsgültigkeit der Detektorpatente der Firma Telefunken befinden können und ihre Folgerungen daraus ziehen werden.

Wie telegraphiere ich drahtlos? Die schon vor dem Kriege verbreitete kleine Schrift „Wie telegraphiere ich drahtlos?" herausgegeben von der Deutschen Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegraphie (Debeg), Berlin SW 11, Hallesches Ufer 12/13, ist in neuer Bearbeitung in dritter Auflage erschienen. Das Heft enthält alle wissenswerten Angaben über Auflieferung, Abfassung, Leitweg und Gebühren für nach See gerichtete Funktelegramme, ferner eine Zusammenstellung der z. Z. zugelassenen besonderen Funktelegramme Alle geeigneten Küstenfunkstellen zur Übermittlung von Funktelegrammen an Schiffe auf See sind in besonderen Zusammenstellungen beigegeben. Bearbeitet sind die Gebiete der Ostsee, der Nordsee, des Kanals, der Irischen See, der Fahrt nach Nordamerika, Mexiko, Südamerika (West- und Ostküste), Afrika und Ostasien. Das Heft steht Interessenten auf Anforderung bei der Debeg kostenlos zur Verfügung und ist für alle, die Gelegenheit zur Absendung von Funktelegrammen an Schiffe auf See haben, ein brauchbares Hilfsmittel.

Hochohmige Widerstände

Von

F. H. Dèsprés.

Die gebräuchlichsten Hochohm-Widerstände sind die Silitstäbe. Doch ist das, was der Bastler in den einschlägigen Geschäften kauft, in den seltensten Fällen Silit, sondern Ocelit oder Dralowid. Während die Silitwiderstände silizierte Kohle- oder Graphitstäbchen sind, die durch Einwirkung von Siliziumdämpfen auf Kohle bei etwa 2000 Grad erhalten wurden, wodurch der Kohlenstoff größtenteils in Siliziumcarbid übergeführt wird, bestehen die Ocelit- und Dralowidstäbe aus keramischen Konglomeraten von Graphit und Beimengungen, die gebrannt wurden. Äußerlich unterscheiden sich die Silitstäbe von denen auf keramischem Wege hergestellten nur durch ihre nicht verkupferten Enden.

Beiden Widerständen, sowohl den silizierten als auch den keramischen, haften große Nachteile an. Zunächst sind sie zerbrechlich; weiter sind sie inkonstant sowohl bei Temperatur- als auch bei Belastungsänderungen; ferner sind sie empfindlich gegen Luftfeuchtigkeit und sonstige chemischen Einflüsse; ihre rauhe Oberfläche kann sehr leicht bei Berührung mit Metallteilen feinsten Metallstaub festhalten und so dem Strom bequemere Wege bieten.

Diese Übelstände wurden zum erstenmal fast beseitigt durch die nach dem Patent von Professor G. Leithäuser (Kathodenzerstäubung) hergestellten Hochohm-Widerstände. Diese Widerstände bestehen aus einem luftleer gepumpten Glasröhrchen, nach Art der Eisenwasserstoffwiderstände, das in seinem Innern ein zweites Röhrchen birgt, auf das Kathodenmaterial in feinster Zerstäubung aufgebracht worden ist. Die Zuleitungen führen zu Metallkappen, mit denen das äußere Röhrchen verschlossen ist, und gewähren auf diese Weise einen sicheren Kontakt. Durch das hohe Vakuum sind chemische und Temperatureinflüsse nahezu ausgeschlossen. Der Widerstand zeichnet sich aus durch höchste Konstanz bei verschiedenen Belastungen. Er wäre in jeder Beziehung als ideal zu bezeichnen, wenn er nicht leider zwei neue Mängel aufwiese, die seiner Verwendbarkeit außerordentlich hinderlich sind: Der durch Vakuum und Konstruktion bedingte hohe Preis und Zerbrechlichkeit des Glaskörpers, zwei Nachteile, die für den Bastler besonders schwer ins Gewicht fallen.

Hier nun gelang es der „Steatit-Magnesia-Ges." durch eine ebenso glückliche wie einfache Konstruktion und Auffindung eines neuen keramischen Widerstandsmateriales durchgreifend Abhilfe zu schaffen und damit einen Widerstand auf den Markt zu bringen, der nicht nur bruch- und stoßfest, sondern auch absolut konstant und von jedem äußeren Einfluß frei ist.

Der neue „Dralowid"-Widerstand besteht aus einem dünnen an den Enden stark verkupferten Stäbchen, das ein dünnes aufgebranntes Häutchen keramischen Widerstandsmateriales trägt. Dieses Häutchen glasiert beim Brennen an der Oberfläche und wird dadurch dort zum vollständigen Isolator, während die Stromleitung in seinem Inneren erfolgt. Durch die glasige Oberfläche ist die Strombahn vor jeglichem Einfluß geschützt. Die Eigenart des Widerstandsmateriales bewirkt absolute Konstanz des Widerstandswertes bei jeder Temperatur und Spannungsbelastung.

Die so vorbereiteten Stäbchen werden an einer selbsttätig registrierenden Westing-House-Meßbrücke bei verschiedenen Belastungen gemessen; alle Zwischenwerte werden mit ± 10 v. H. Lizenz ausgeschieden und von neuem verarbeitet. Die sortierten Stäbchen werden nun in eine enganliegende Pertinax-Hülse gesteckt, die an den Enden durch Metallkappen maschinell verschlossen wird, wobei sich gleichzeitig die Metallkappen mit so starkem Druck an die verkupferten Stäbchenenden anlegen, daß absolut sicherer Kontakt erzielt wird. Durch dieses Verfahren wird die Widerstandsschicht hermetisch abgeschlossen und das Stäbchen bruch- und stoßfest gemacht.

Messungen, die ich selbst ausführte, erwiesen, daß sich die Widerstandswerte während der verschiedenen Arbeitsvorgänge nicht um Bruchteile von Prozenten änderten.

Mit diesem neuen „Dralowit"-Widerstand, dessen Preis nur wenig höher sein wird, als der der alten Silitstäbe, ist besonders dem Bastler ein in jeder Hinsicht unverwüstlicher Apparatteil in die Hände gegeben, der endlich eine bisher regelmäßig sich einstellende Schwierigkeit in vorbildlicher Weise beseitigt.

Neue Empfängertypen

Von

Dr. H. Rohde.

Für die diesjährige große Funkausstellung bringt die auf dem Funkgebiete als eine der führenden Unternehmungen bekannte Firma Dr. Georg Seibt-Berlin-Schöneberg wiederum eine Reihe neuer Empfangsapparate auf den Markt, bei denen die Erfahrungen des nunmehr zweijährigen Rundfunks und die am 1. September erfolgende Freigabe des Wellenbereichs berücksichtigt sind.

Eine wichtige Neuheit, die von größter Bedeutung ist und den Erzeugnissen der Firma Seibt auch diesmal einen ersten Platz unter den Empfangsgeräten sicherstellt, ist die dreifache Schaltungsmöglichkeit sämtlicher neuer Typen. Erstens kann bei Verwendung einer Hochantenne bei sämtlichen Geräten die sogenannte klassische Antennenschaltung (Abstimmkondensator in Reihe mit Antennenspule) verwendet werden, und zweitens ist die Möglichkeit gegeben, durch Umlegen eines Kurzschließers mit Rahmen zu empfangen. Als dritte Möglichkeit kann durch eine einfache Umschaltung die sogenannte aperiodische Antennenschaltung angewendet werden, durch die erhöhte Selektivität erzielt wird, und die übrigens zuerst von Dr. Seibt im Jahre 1915 angegeben wurde. Die letzte Schaltungsmöglichkeit ist von besonderer Wichtigkeit, sobald der Empfang durch einen nahen Ortssender gestört wird.

Ein weiterer Vorzug sämtlicher Gerätetypen ist der, daß die Heizwiderstände so dimensioniert sind, daß sowohl Sparröhren für Ströme von 0,06 Amp. wie auch Wolfram-Röhren mit einem Stromverbrauch von 0,5 Amp verwendet werden können. Um für beide Typen eine gleichmäßige Stromregulierung zu ermöglichen, hat der Regulierwiderstand eine besondere Form erhalten.

Unter den neuen Empfangsgeräten ist zunächst das Einröhrengerät, Typ EL 29, zu nennen, das mit auswechselbaren Schwenkspulen zum Empfang von Wellen bis 3000 m in den Handel gebracht wird. Zu

dieser Type passend wird ein Zweifach-Niederfrequenzverstärker geliefert und mit dieser Kombination unter normalen Bedingungen Lautsprecherempfang aller europäischen Sender erzielt.

Die äußere Gestalt der neuen Vierröhrengeräte, Typ ER 26 und EL 27, von denen der erste für Wellen von 250—700 m und der zweite für Wellen von unter 200 m bis praktisch in jeder beliebigen Wellenlänge verwendbar ist, hat eine Änderung erfahren insofern, als sie jetzt in der beliebten Pultform ausgeführt werden. Ein besonderer Schalter ist vorgesehen, der es ermöglicht, den Strom für sämtliche 4 Röhren auszuschalten. Für den Vierröhrenempfänger Typ EL 27 werden Spulen bis zu einer maximalen Wellenlänge von 3000 m mitgeliefert.

Eine Neuheit stellt die Anordnung und Bedienung der auswechselbaren Schwenkspulen dar. Die Spulenhalter sind in die Wandung des Holzgehäuses eingelassen, so daß starke, unschön wirkende Vorsprünge vermieden werden. Außerdem erfolgt die Bedienung der Rückkopplungsspule durch einen Drehknopf, welcher auf der Frontplatte des Empfangsapparates angeordnet ist. Da der Drehknopf ebenso wie alle anderen inneren Teile des Gerätes elektrostatisch abgeschirmt ist, werden Kapazitätsbeeinflussungen durch die Hand des Bedienenden vermieden.

Das Einröhrengerät, Type EL 30, enthält zwei Hochfrequenzverstärkerstufen, ein Audion und zwei Niederfrequenzstufen. In den Anodenkreis der Hochfrequenzlampen sind abstimmbare Hochfrequenztransformatoren geschaltet. Trotz Hinzukommens einer weiteren Abstimmung ist die Bedienung des Empfängers denkbar einfach. Sein Vorzug ist eine außerordentlich große Lautstärke und große Störungsfreiheit.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß der bekannte trichterlose Lautsprecher der Firma sich immer mehr den Markt erobert und in seinen neuen Ausführungen großen Anklang findet. Die künstlerisch wirkenden neuen Formen sichern dem trichterlosen Lautsprecher, der sich durch klangtreue Wiedergabe von Sprache und Musik auszeichnet, auch für die diesjährige Rundfunkspielzeit einen großen Markt.

Welche Vorzüge soll ein brauchbarer Kopfhörer besitzen?

Seit der Einführung des Rundfunks in Deutschland ist eine so außerordentlich große Anzahl von Funkhörerfabrikaten auf den Markt gekommen, daß es dem Rundfunkteilnehmer oft schwer fällt, die richtige Wahl zu treffen. Die einzelnen Fabrikate haben natürlich die verschiedensten Vorzüge, aber oft sind diese Vorzüge auf Kosten unverkennbarer Nachteile vorhanden. Vielen Rundfunkteilnehmern sind die für einen sauberen Empfang erforderlichen Eigentümlichkeiten eines Hörers nicht bekannt und auch bei einer Prüfung schwer zu erkennen.

Wie auf allen Gebieten, so können auch bei der Herstellung von Kopfhörern nur langjährige Spezialerfahrungen dazu führen, etwas wirklich Brauchbares zu schaffen. Die Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H., Kommanditgesellschaft, Berlin-Charlottenburg, hat unter der Bezeichnung „Zwietusch-Funkhörer" Kopfhörer auf den Markt gebracht, die vermöge ihrer hervorragenden Eigenschaften überall Eingang gefunden haben. Mehr als dreißigjährige Erfahrungen auf dem Gebiete der Fernmeldetechnik setzen die Firma in den Stand, die Konstruktion ihrer Funkhörer nach bewährten Gesichtspunkten durchzubilden.

Was verlangt man nun von einem guten Kopfhörer? Der Hörer soll eine klangreine Wiedergabe gewährleisten, er darf weder eine besondere Resonanzlage besitzen, noch eine solche bevorzugen, wie dies z. B. bei den Hörern für drahtlose Telegraphie geschieht. Die meisten auf den Markt gebrachten Hörer besitzen infolge der Eigenschwingung der Membrane und auf Grund der inneren Anordnung der Teile eine bestimmte Resonanzlage in dem für Sprache und Musik notwendigen Frequenzbereich. Die Bedingung, diese Resonanzlage auf ein Minimum herabzudrücken, hat der Zwietusch-Funkhörer erfüllt. Das Ziel wurde einesteils dadurch erreicht, daß besonders legiertes Eisen und eine besondere Form der Magnete, andernteils eine bestimmte Größe der Membrane sowie eine keilförmige Auflagerung derselben gewählt wurden. Mit dieser Konstruktion wurde erreicht, daß der Zwietusch-Funkhörer in dem Bereich der Sprache und Musikübertragung nicht nur sämtliche Tonfrequenzen klangrein ohne Verzerrung wiedergibt, sondern auch die anerkannt beste Lautstärke erzielt.

Auf eine Einstellbarkeit der Membrane wurde verzichtet, da die Hörer in der Fabrik auf größte Lautstärke eingestellt werden, so daß eine weitere Einstellbarkeit überflüssig ist.

Ein weiterer Vorzug ist das geringe Gewicht des Funkhörers, das sich auf ungefähr 195 gr einschließlich Schnur und Kopfbügel stellt. Es ist erklärlich, daß das Gewicht des Hörers dafür ausschlaggebend ist, wenn



nach stundenlangem Tragen weder Druck noch Ermüdung wahrnehmbar sein sollen. Der Zwietusch-Funkhörer zeichnet sich außerdem durch vorzüglichen Sitz aus. Hervorzuheben ist, daß der Bügel aus hygienischen Gründen nicht mit Leder überzogen ist. Die Enden des Bügels sind mit Laschen versehen, die eine bequeme Verstellbarkeit der Telephongehäuse gewährleisten. Die Federkraft des Bügels ist so bemessen, daß die Telephonhörer ohne übermäßigen Druck an der Ohrmuschel fest anliegen.

Alle diese Vorzüge haben in Gemeinschaft mit dem gefälligen Aussehen und der Preiswürdigkeit dem Zwietusch-Funkhörer in den Kreisen der Funkteilnehmer schnell Eingang verschafft und ihn zu dem beliebtesten und gesuchtesten Hörer gemacht.

Telephon-Apparate-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43.
Fernsprecher: Zentrum 4095.

Ab 1. September 1925: Berlin SW 48, Friedrichstraße 29.
Fernsprecher: Dönhoff 6737.

Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.

Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 3 bis 7 Uhr, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.

Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 5½ bis 7 Uhr.

Herr Kraus scheidet am 1. September 1925 als Generalsekretär des Funktechnischen Vereins aus.

Betrifft: Geschäftsstelle. Die Geschäftsstelle wird vom 1. September 1925 ab von Berlin NW 7, Dorotheenstr. 43 (Fernsprecher: Zentrum 4095) nach Berlin SW 48, Friedrichstraße 29, Fernsprecher: Dönhoff 6737, verlegt. Wir bitten deshalb, sämtliche Zuschriften von diesem Zeitpunkt ab nach dort zu richten.

Betrifft: Verkaufsstelle. Die Entwicklung der Verkaufsstelle ist so erfreulich, daß wir die Verkaufszeiten wie folgt festgesetzt haben: Montags bis Freitags von 3 bis 7 Uhr; Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Hasselkus.
Der Generalsekretär: gez. Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: E. Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Straße 4 (Voxhaus), Fernsprecher: Amt (z. Zt. wegen Umbauarbeiten gestört.) Schatzmeister: Otto Möller, N 113, Nordkapstr. 4. Eingang Ibsenstr. 3. Fernsprecher: Amt Humboldt 5007. Postscheckkonto Berlin 109 569.

Die Mitglieder werden hiermit zur Begleichung ihrer Augustbeiträge aufgefordert. Die Beiträge sind stets monatlich im voraus unaufgefordert zu zahlen. Bei erforderlichen Mahnungen sind die Unkosten von den säumigen Mitgliedern zu ersetzen. Die bisher mit ihren Zahlungen in Verzug geratenen und bisher vergeblich zur Zahlung aufgeforderten Mitglieder haben Ausschluß und Klage in den nächsten Tagen zu erwarten. Wir werden diese Mitglieder noch an dieser Stelle bekanntgeben. Zahlungen sind nur an unseren Schatzmeister gegen dessen Quittung oder auf dessen Postscheckkonto: Berlin 109 569 oder auf obiger Geschäftsstelle zu leisten. Eventuell sich meldende Kassierer sind polizeilich feststellen zu lassen, da Kassierer nicht mehr gesandt werden. Zwecks Erleichterung der Zahlungsmöglichkeiten für unsere Mitglieder beabsichtigen wir Zahlstellen zu errichten. Interessenten (nur Mitglieder), die die Geschäfte vertrauensvoll und ehrenamtlich übernehmen wollen, werden um Meldung gebeten.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann, Hettwer.

*

Ortsgruppe Berlin Nordost.

Geschäftsstelle: R. Wittenberg, C 25, Landsberger Straße 35. Telephon: Königstadt 3797. Schatzmeister: Erich Horch, NO 18, Höchste Straße 18.

Wie in der letzten Sitzung bereits bekanntgegeben, findet am Sonntag, den 6. September, vormittags, eine Führung durch die Königswusterhausener Sendestation statt. Um festzustellen, wieviel Mitglieder daran teilnehmen, sind Karten an die Geschäftsstelle einzureichen mit Angabe der Mitgliedsnummer und wieviel Personen daran teilnehmen.

Bastelabend: Freitags um 8½ Uhr unter Leitung von Herrn Bendorff. Am Freitag, den 28 August, werden die Versuche von Prof. Leidhäuser im Berliner Rundfunk aufgenommen werden.

Am Freitag, den 4. September, findet die monatliche Hauptversammlung statt. Tagesordnung wird noch bekanntgegeben.

Wir weisen nochmals darauf hin, daß Mitglieder, welche austreten wollen, dieses vier Wochen vorher der Geschäftsstelle mitteilen müssen. Es wird noch bekanntgegeben, daß bereits gegen einige säumige Zahler Klage erhoben worden ist, und bitten wir die übrigen Mitglieder, um sich Kosten zu ersparen, ihren Verpflichtungen nachzukommen.

gez.: Wittenberg.

*

Ortsgruppe Burg b. Magdeburg.

Neuanmeldung von Mitgliedern. 44. Dr. Radt, Max, Arzt, Burg b. Magdeburg, Brüderstr. 4. — 45. Antusch, Hellmut, Maler, Burg b. Magdeburg, Bergstraße 5.

gez. Henning.

*

Ortsgruppe Fredersdorf und Umgegend.

Besichtigung der Funkstelle Königswusterhausen am Sonntag, den 30. August d. J. Eintrittsgeld 0,50 M. Treffpunkt Bahnhof Fredersdorf 6.20 vormittags.

gez.: Uphoff. Lüsch.

*

Funkfreunde „Gefat".

Die Monatsversammlung findet am Freitag, den 4. September 1925, im Vereinslokal statt. Treffpunkt: Markgrafenstr. 17, abends 8 Uhr. Auf der Tagesordnung steht:

1. Vereinsmitteilungen.
2. Wahl eines 2. Schatzmeisters.
3. Verschiedenes.

Es wird nochmals dringend darauf hingewiesen, daß die rückständigen Beiträge spätestens bis 4. September 1925 bezahlt sein müssen. Außerdem bitten wir unsere von der Firma ausgeschiedenen Mitglieder, eine Erklärung abzugeben, ob sie dem Verein weiter angehören wollen.

Der Vorstand: gez. Mahlo. gez. Etzrodt.

*

Ortsgruppe Lübben, N.-L.

Neuanmeldung von Mitgliedern. 19. Knoch, Walter, Kaufmann, Lübben, N.-L., Hoher Steinweg. — 20. Köhler, Hans, Drogeriebesitzer, Lübben, N.-L., Breite Straße 14.

gez.: Kentel.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstr. 32. Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. Kassenwart: Betriebs-Ing. A. Melzer, Leipziger Straße 6. (Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 12 064).

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern. 383. Willi Mentzel, Kaufmann, Schönebeck a. E., Friedrichstraße 106. — 384. Hermann Treskow, Oberpostsekretär, Magdeburg, Kruppstraße 28.

Für unsere Sendeversuche, die am Sonntag, den 30. d. M., wie üblich in der Zeit von 11 bis 12 Uhr auf ungefähr Welle 280 stattfinden, hat sich die Schleswig-holsteinische Gesangsgruppe „Doppel-Eeck" in liebenswürdiger Weise bereit erklärt, Volkslieder und plattdeutsche Lieder zu Gehör zu bringen. Wir bitten um Mitteilung, wie der Empfang gewesen ist.

Der Vorstand: gez.: Weigert. gez.: Leonhardt.

Gruppe Reichsbahn.

Am Mittwoch, dem 2. September d. J., abends ½8 Uhr, findet im Restaurant „Einsiedler Bierhallen", Neue Promenade 9/10 (Bahnhof Börse), unsere Monatsversammlung statt.

Tagesordnung:

Vortrag des Herrn Dr. Werner: „Der Neutrodyneempfänger".
Einrichtung von Bastler-Abenden.
Verschiedenes.

Unsere Monatsversammlungen finden von nun ab wieder regelmäßig jeden ersten Mittwoch im Monat in obigem Lokal statt.

Damit wir unseren Verpflichtungen dem Hauptverein gegenüber nachkommen können, bitten wir dringend um Einsendung der Beiträge bis zum 5. jeden Monats.

gez.: Matthes. gez.: Oertel.

*

Ortsgruppe Röntgental (Mark) und Umgegend.

Neuanmeldung von Mitgliedern. 33. Krüger, Heinrich, Kaufmann, Röntgental (Mark), Unterwaldenstraße 41.

gez.: Linder.

*

Ortsgruppe „Funkfreunde Schönebeck".

Wir laden hiermit unsere Mitglieder zu der am Donnerstag, dem 3. September 1925, im Vereinslokal stattfindenden Versammlung ein. Die Tagesordnung wird in der Versammlung bekanntgegeben.

Der Morsekursus beginnt unter Leitung des Herrn Schöne, Gr.-Salze, in der ersten Septemberwoche. Unkosten erwachsen den Teilnehmern nicht. Anmeldungen sind sofort schriftlich an die Geschäftsstelle, Krausestraße 9, zu richten.

Auf unsere Mahnung ist eine ganz erfreuliche Summe rückständiger Beiträge eingegangen. Wir bitten nunmehr die wenigen Mitglieder, die trotz dieser Mahnung noch nicht bezahlt haben, das Geld umgehend zu senden an Herrn Ernst Körtge, Königstraße 89, oder an die Geschäftsstelle Krausestraße 9, um uns nicht zu den schärfsten Maßnahmen zu veranlassen.

Neuanmeldung von Mitgliedern. 37. Ehrhardt, Paul, Kaufmann, Schönebeck a. Elbe, Salinenkolonie 5.

Der Vorstand: gez.: Becker. gez.: Burkhardt.

*

Gruppe Rundfunk C. P. Goerz-Werke, jetzt Gruppe Vereinigte Industriewerke Zehlendorf, Wannseebahn.

Vereinslokal: Restaurant Schulz, Steglitz, Birkbuschstraße 90.

Am Donnerstag, dem 3. September 1925, findet im Vereinslokal die nächste Mitgliederversammlung, nachmittags 6 Uhr, statt.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls vom 7. Mai 1925.
2. Geschäftliches.
3. Vortrag Dr. Noack über Reinartzempfänger.

Der Vorstand: gez.: Schimmelpfennig.

*

Ortsgruppe Salzwedel.

Am Freitag, dem 11. September, findet im Vereinslokal Scheer eine Mitgliederversammlung statt

Tagesordnung:

1. Vortrag.
2. Aufnahmen neuer Mitglieder.
3. Verschiedenes.
4. Versuche mit Kurzwellenempfänger.

Wir bitten um recht zahlreiches Erscheinen.

Ortsgruppe Bernburg.

Die nächste Monatsversammlung findet statt am Dienstag, dem 8. September 1925, im Physikzimmer der alten Knabenmittelschule zu Bernburg.

Tagesordnung.

1. Verlesung der letzten Protokolle.
2. Einrichtung von Morsekursen.
3. Entgegennahme von Meldungen für Laboratoriumsarbeiten.
4. Neuwahl des Vergnügungsausschusses.
5. Bericht des wissenschaftlichen Ausschusses.
6. Vortrag des Herrn Rektor Voss: Über Sprachfrequenzen.
7. Verschiedenes.

Die Polizeiverwaltung in Bernburg hat eine „Verordnung über die Ausführung von Hochantennen zum Rundfunkempfang" erlassen, deren Bestimmungen an Engherzigkeit und Rücksichtslosigkeit ihresgleichen sucht. Bei buchstäblicher Durchführung dieser Verordnung ist es überhaupt so gut wie ausgeschlossen, eine neue Hochantenne anzulegen. Wir bitten unsere Mitglieder, sich bei uns rechtzeitig zu melden, falls ihnen von der Polizei Schwierigkeiten wegen der Hochantenne gemacht werden.

Unsere Ortsgruppe beabsichtigt nunmehr, sich ernstlich mit der Aufstellung eines Vereinssenders zu befassen. Zunächst sollen daher unsere Mitglieder im Morsen ausgebildet werden Der erste Morsekursus wird im September eingerichtet werden, bisher liegen 16 Meldungen zu diesem Kursus vor Weitere Meldungen werden in unserer Geschäftsstelle, spätestens aber in der nächsten Monatsversammlung angenommen.

Wir bitten auch unsere Mitglieder, an den Laboratoriumsabenden, die jeden Donnerstag stattfinden, teilzunehmen. Es ist dafür gesorgt, daß Einzelteile und Apparate zum Probieren vorhanden sind, so daß jedes Mitglied Anregung findet. Es wird jetzt ein Universalschaltbrett gebaut werden, damit alle Schaltungen ausprobiert werden können. Ebenso wird ein Wellenmesser angeschafft werden. Mitglieder, die sich Bestandteile aus dem Laboratorium entliehen haben, wie Spulen usw., besonders aber auch das Voltmeter, werden ersucht, diese Teile sofort zurückzugeben, andernfalls müßten die betreffenden Herren die Kosten für die Neuanschaffung übernehmen.

Wir bitten unsere Mitglieder, möglichst reges Interesse für den Funkverein zu zeigen; die Bedeutung des Vereins ist durchaus nicht durch die evtl. Aufhebung der Audionsversuchserlaubnis erloschen. Bis jetzt ist übrigens diese Aufhebung noch nicht erfolgt.

Es ist noch eine Anzahl regenerierte Radioröhren mit engl. Sockel vorrätig. Die Röhren haben sich bei der Prüfung als sehr gut funktionierend erwiesen. Wir geben die Röhren an unsere Mitglieder zum Selbstkostenpreise ab.

Die Geschäftsstelle.
gez. Raesecke.

Verein der Funkfreunde e. V. Gotha. Seit einiger Zeit ist eine technische Abteilung gebildet worden, die jetzt mit der Einrichtung von Bastelabenden begonnen hat. Diese Bastelstunden finden im Städtischen Lyzeum statt, das dem Verein in liebenswürdiger Weise zu diesem Zweck und als Laboratorium zur Verfügung gestellt worden ist. Den Funkfreunden, die Interesse am Basteln haben, ist Gelegenheit gegeben, hochwertige Empfänger von Grund auf vollständig selbst herzustellen. Der Anfang wurde mit Selbstanfertigung von Ledion-Spulen und Honigwabenspulen gemacht, als nächstes folgen Drehkondensatoren mit Feineinstellung, Heizwiderstände, Lampensockel usw., auch Akkumulatorenbau ist in Aussicht genommen. Leider mußte der schon lange beabsichtigte Bau eines Versuchssenders aus Mangel an Mitteln immer wieder zurückgestellt werden.

dario

RADIO-NEUKONSTRUKTIONEN

NACH EIGENEN SCHUTZRECHTEN

3-RÖHREN-REFLEXEMPFÄNGER, AUCH ALS REISEEMPFÄNGER, PRÜFSUMMER
4-RÖHREN-BASTLERKASTEN MIT 6 WAHLSCHALTUNGEN / TELEFUNKENBAULIZENZ

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

EIGENE FABRIKEN IN: BERLIN-HOHENSCHÖNHAUSEN · KÖLN · RODENKIRCHEN · DANZIG · BODENBACH A. D. ELBE



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 11861-63 - TELEGR. ADR.: ENEWEHASS

Radio-Großhandlung

in Berlin und Provinz gut eingeführt,

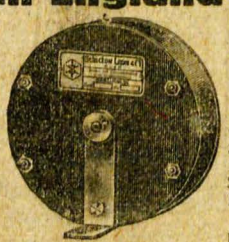
SUCHT VERTRETUNG

nur leistungsfähiger Firmen in Apparaten und Einzelteilen. Musterlager Bedingung. Büro- und Lagerräume in guter Lage Berlins vorhanden. Angebote unter Nr. 177 an die Geschäftsstelle des „Funk", Berlin SW68

Die besten Schaltungsmappen der Welt
sind die großen bunten Baupläne mit genauen Bauanleitungen aus dem weltbekannten Laboratorium der New Yorker **Radio News:** Tropadyne, Low Loss, Reinartz, Ultradyne, Neutrodyne p. Stück M. 2,50, Superheterodyne M. 4,80, Radio News (letztes Heft) M. 1,50. Jahresabonnement b. Voreinsend. M. 12,60. **Radiokatalog 109** enthält 900 Artikel und 200 Abbildungen, darunter viele Original amerikanische Neuheiten gegen Einsendung M. 1,—.
ANODE, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42

In England kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig, wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

Rm. 55.—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie andere Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik
BERLIN N 4 Chausseestraße 42

dainow

RADIO-HEIZ-ELEMENTE

DEUTSCHES REICHSPATENT

BEI KLEINSTEM GEWICHT UNERREICHTE HÖCHSTLEISTUNG

VERLANGEN SIE SONDERANGEBOT F

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

HERBSTMESSE LEIPZIG: HAUS DER ELEKTROTECHNIK / FUNKAUSSTELLUNG BERLIN: HAUS DER FUNKINDUSTRIE

Fabrikneuer Endverstärker
Original Telefunken „H"
Umstände halber preiswert abzugeben
Anzufragen bei
Martin Gemsemer, Mosbach (Baden)

Nur Wiederholungen der Inserate bringen Erfolg!

PHILIPS-RADIO-RÖHREN

8500 Arbeiter  8500 Arbeiter

„Willst Du besser hören, kauf Dir PHILIPS' Röhren!"

N. V. Philips' Radio / Eindhoven (Holland)

Generalvertretung für Deutschland:

ROBERT MELCHERS G.M.B.H.

Berlin-Charlottenburg 2 / Bleibtreustraße 20

Generalvertretung für die Bezirke:

Groß-Berlin, Brandenburg und Mecklenburg: Elektro-Spezial G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg 2, Bleibtreustraße 20

Provinz Sachsen, Freistaat Anhalt, Freistaat Sachsen, Thüringische Staaten und Braunschweig: Dürre & Bierstedt, Magdeburg, Otto von Guericke-Straße 20

Hessen-Nassau mit Waldeck, Provinz Hessen und Hessen-Darmstadt: Acrophon A.-G., Frankfurt a. M., Elbestraße 32

Freistaat Baden: B. H. König, Rundfunkbedarf, Karlsruhe/Baden, Erbprinzenstraße 31

Hamburg, Hannover, Bremen einschließlich Oldenburg (Sendebezirk der „Norag" Hamburg): Vox-Vertrieb A.-G., Hamburg, Klosterthor 5

Provinz Pommern: „Pommernfunk" Gesellschaft für Rundfunkgerät m. b. H., Stettin, Kohlmarkt 10

Nord- und Südbayern und die Bayerische Pfalz: „Deutsche Stunde in Bayern" Ges. für drahtlose Belehrung und Unterhaltung m. b. H., München, Karlstraße 21

Württemberg und Hohenzollern: Johannes Kraft, Inhaber Bruno Leonhardt, Stuttgart, Kasernenstraße 36

Provinz Westfalen einschl. Essen, Mülheim, Duisburg, Oberhausen und Lippe-Detmold: Wilhelm Böhmer, A. G. für Elektrobedarf, Dortmund, Gutenbergstraße 34

Provinz Schlesien: A. Löwenheim, Breslau, Ohlauer Straße 34

Rheinland: Durban & Martin, Köln a. Rh., Spichernstraße 2—4

ZEITSCHRIFTENSCHAU

„Amateur Wireless", London Nr 156 vom 30 Mai 1925 — Die beste Schaltung für den jeweiligen Zweck (Die geeignete Verstärkung bei Nah- und Fernempfang.) — Kondensatoren und Kapazitätsbeeinflussung des Körpers. (Als Abhilfe wird empfohlen: bei Kondensatoren mit Endplatten aus Metall verbinde man die beweglichen Platten mit der Antenne bei Kondensatoren mit Endplatten aus Hartgummi lege man die festen Platten an die Antenne. Alle Verbindungsleitungen, insbesondere jene zwischen Antenne und dem Gitter der ersten Röhre, seien so kurz wie möglich. Der Kondensator muß so gelagert sein, daß die Hand beim Abstimmen nicht über die Antennen-Gitterleitung hinweglangt. Die Verwendung eines geerdeten Abschirmbleches wird nicht empfohlen. Sehr zweckmäßig ist die Anbringung eines Verlängerungsgriffes am Kondensatorknopf.) 1 Abbildung. — Kristallempfängeranordnung für wahlweise schaltbaren Empfang der Rundfunksender London und Chelmsford. 7 Abbildungen. — Vorschläge zur Verbesserung des Lautsprecherempfanges. (Von Wichtigkeit ist die Wahl geeigneter Röhren, welche auf dem geraden Teil der Kurve arbeiten sollen. Widerstands- oder Drosselspulenkopplung ist unter gewöhnlichen Umständen besser als Transformatorenkopplung, doch kann auch bei ersterer Verzerrung auftreten, falls die Gittervorspannung nicht den richtigen Wert besitzt. Als Tonfilter wird parallel zum Lautsprecher die Verwendung einer Drosselspule sowie umschaltbarer Blockkondensatoren von verschiedener Kapazität empfohlen.) 7 Abbildungen — Anleitung zur Herstellung eines billigen Wellenmessers. 4 Abbildungen — Amateursendeversuche. (4. Abschnitt. Beschreibung eines kleinen Telephoniesenders.) 3 Abbildungen. — 13 Gebote für Röhrenbenutzer. — Anleitung zum Bau eines tragbaren Dreiröhren-Empfängers in Kofferform mit eingebautem Lautsprecher und Batterien. 12 Abbildungen. — Praktische Winke und Kniffe: Heizbatterieschalter mit Tragbügel für den Kopfhörer. Anodenbatterieverbindungen mittels Heftklammern. Stationsskala für Drehkondensatoren.

Amateur Wireless, London Nr. 160 vom 27. Juni 1925 — Winke für die Konstruktion und Benutzung tragbarer Empfänger. (Der Apparat muß so zuverlässig gebaut sein, daß in entlegenen Gegenden schwer vorzunehmende Reparaturen nicht erforderlich werden. Es empfiehlt sich, das Gerät vorher zu Hause und möglichst im Freien gründlich durchzuprüfen.) — Neuartige Abstimmittel amerikanischer Fabrikation. (Verlustarme Drehkondensatoren, Kugelvariometer, Flach- und Zylinderspulen.) 6 Abbildungen. — Sonderlizenzen für Reiseempfangsgeräte. (Außer der gewöhnlichen Genehmigung für ortsfeste Empfangsanlagen erteilt die englische Postverwaltung zwei Arten von Lizenzen für Reisegeräte. Die eine bezieht sich auf tragbare Empfänger, die innerhalb eines gewissen Umkreises benutzt werden dürfen, die andere betrifft in Automobile eingebaute Empfänger und hat für ganz England einschl. Nordirland Gültigkeit.) — Das Prinzip des Superheterodyneempfängers und seine Bedienung. 1 Abbildung. — Einige Ratschläge für den Bau von Kurzwellenempfängern. — Miniaturkristallempfänger mit Zusatzspule. (Die Antennenspule für den gewöhnlichen Wellenbereich kann durch eine zweite stöpselbare Spule für die Wellenlänge 1600 m des Chelmsforder Senders verlängert werden. Bei Entfernung der Zusatzspule wird der Spulensockel selbsttätig kurzgeschlossen.) 4 Abbildungen. — Die Aufstellung von Wetterkarten an Hand von Funkmeldungen. 3 Abbildungen. — Anfertigung eines kombinierten Kristall-Dreiröhren-Empfängers für verschiedene Schaltungen. (Mittels Umschalter und Stecker läßt sich das Gerät verwenden als: 1. Kristallempfänger, 2. desgl. mit einstufiger NF.-Verstärkung, 3. desgl. mit zweistufiger NF.-Verstärkung, 4. Einröhren-Reinartzempfänger, 5. Zweiröhren-Reinartzempfänger, 6 Dreiröhren-Reinartzempfänger, 7. Einfachverstärker, 8. Zweifachverstärker.) 8 Abbildungen. — Die Entwicklung des Rundfunks in Dänemark.

Radio, San Francisco, Mai 1925 — G M Best. Die Übertragung von Bildern auf Leitungen und auf drahtlosem Wege. (Gemeinverständliche Erklärung des Vorganges: die Anwendungsgebiete der Bildübertragung und ihre Entwicklungsmöglichkeiten.) 6 Abbildungen. — Volney G. Mathison. Behandlung von Elektronenröhren und ihre Prüfung. (Folgen der Überheizung und Überlastung; auch zu hohe Anodenspannung ist schädlich. Die Ursachen der den Röhren irrtümlich zugeschriebenen sowie der wirklich auf sie zurückzuführenden Störgeräusche. Prüfung der Röhren in der Fabrik auf Elektronenemission, Schwingungseigenschaften, Vakuum, richtige Sockelanschlüsse und Verstärkerwirkung. Prüfapparat zur Untersuchung ausgebrannter Röhren.) 6 Abbildungen. — Lloyd C. Greene. Der „Concert Selector", ein strahlungsfreier Vierröhrenempfänger mit einstufiger rückgekoppelter HF- und zweistufiger NF-Verstärkung. (Nach den Erfahrungen des Verfassers soll die rückgekoppelte HF-Stufe einer zweistufigen HF-Verstärkung ohne Rückkopplung oder einer HF-Stufe und rückgekoppelter Audionröhre überlegen sein. Die bei dieser Zusammenstellung gewöhnlich auftretende Schwingneigung wird durch einen im Antennenkreis liegenden Selektor beseitigt, der eine lose Kopplung mit der Antennenspule ermöglicht. Zur Kopplung des Anodenkreises des HF-Verstärkers mit dem Gitterkreis der Audionröhre dient ein Variotransformator, ein nach dem Variometerprinzip gebauter abgestimmter HF-Transformator, mit welchem ohne Rückkopplung eine 11- bis 18fache Spannungserhöhung für Wellen von 200 bis 600 m erzielt wird.) 7 Abbildungen — Milo E. Treßler. Elektrische atmosphärische Erscheinungen. (Eine einfache wissenschaftliche Erklärung der Ursachen statischer Störungen und der Fortpflanzung der Wellen.) — Don Lippincott. Fünfröhrengerät mit je zweistufiger HF- und NF-Verstärkung und einfacher zwangsläufiger Variometerabstimmung. 3 Abbildungen. — Keith La Bar. Vollständige Anleitung zum Bau eines oszillierenden Gleichrichters zum Laden von Akkumulatoren. 6 Abbildungen. — G. M. Best. Die Wirkungen der Impedanz und Kapazität von Transformatoren auf die NF-Verstärkung. 5 Abbildungen. — R. J Robbins. Anleitung für Anfänger zum Bau eines einfachen Einröhrenempfängers. — E. C Nichols. Bau und Aufstellung hölzerner Antennenmasten von 60 Fuß Höhe. 2 Abbildungen. — E E. Griffin. Einfache Mittel zur Verbesserung der Fernempfangsleitung bei Verwendung einer Rahmenantenne. (Erdung des Rahmens und Zimmerantenne als Zusatzantenne.) 5 Abbildungen. — M. Buchbinder. Der Einfluß verlustarmer Einzelteile auf den Empfang. (Einfache theoretische Abhandlung über die durch Verwendung verlustarmer Einzelteile zu erzielende erhöhte Lautstärke und Abstimmschärfe.) — Carlos S. Mundt. Winke zur Vermeidung von Verlusten in allen Teilen der Empfangsanlage. 4 Abbildungen. — Alexander Maxwell. Ratschläge zur Beseitigung der Strahlungsabsorption bei kapazitiv gekoppelten Empfängern. 3 Abbildungen. — C. H. Campbell. Einrichtung zur Fernbedienung eines Amateursenders. (Der Sender befindet sich etwa 300 m von der Wohnung entfernt; die Bedienung erfolgt durch Betätigung eines Schalters, welcher über ein Relais den Heizstromkreis und über einen Klopfer den Anoden- oder Gitterkreis schließt. Parallel zur Taste liegt ein Widerstand, welcher bewirkt, daß der hierdurch geschwächte Strom nur das Relais betätigt, während bei Kurzschließen des Widerstandes durch Niederdrücken der Taste infolge der nunmehr durchfließenden größeren Stromstärke auch der Klopfer anspricht.) 2 Abbildungen.

Viel Arger sparst Du, Zeit und Müh' — Läd'st Du mit „Wama" die Batterie!

„Mawa"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. G. M. a. für Wechselstrom

Der praktische, einfache und zuverlässige

Pendel - Gleichrichter

mit eingebautem Amperemeter
und Regulierwiderstand

Anschlußfertig nur R.-M. 58,—

Verlangen Sie Prospekt W

Tausende von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, und die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen **Akkumulatoren-Ladeeinrichtungen**



„Wama"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. P. 405590 für Gleichstrom

Das ideale Ladegerät für den Rundfunkteilnehmer, einfach und zuverlässig, paßt in jedes Sicherungselement und ermöglicht, Akkumulatoren aus der elektr. Lichtleitung

ohne Mühe und Kosten zu Hause zu laden

*

Anschlußfertig nur R.-M. 6,30

Verlangen Sie Prospekt G

Auf der Leipziger Messe!
Halle V, Koje 117b

Berliner Funkausstellung
auf Stand 144

Rich. Oehlschläger, Berlin S 42a, Oranienstraße 45

Allen voran:



Der
Merkurator-Detektor
D. R. P.

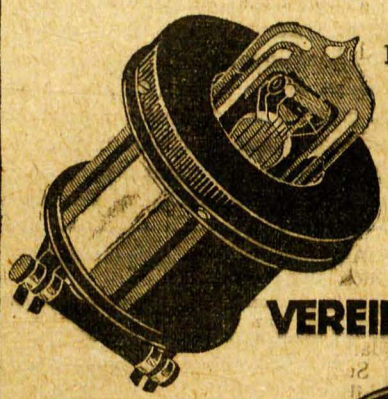
Mk. 8,— pro Stück
höchste Lautstärke!
glänzend begutachtet!
vollkommen automatisch!

*

Ein Gipfelpunkt auf dem Gebiete deutscher Erfindertätigkeit. Mit Orig. Neutron-Kristall versehen. Ab 1. 9. 25 überall erhältlich.

Merkur-Gesellschaft
BERLIN-SÜDENDE

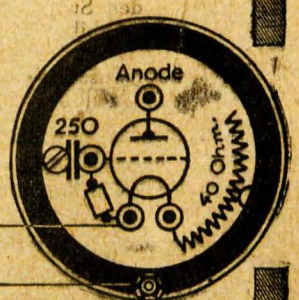
DIE UNIVERSAL-AUDION-FASSUNG



D. R. P. a.

VEREINIGT

Lampensockel
Heizwiderstand
Gitterblock-kondensator
Silitstabhalter



IRO-TECHNIK G.M.B.H.
BERLIN-FRIEDENAU / WILHELMSHÖHER STR. 14
FERNSPR. RHEINGAU 14



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift



Markonit
Gesetzlich geschützt.
Nur echt mit Aufdruck Elektro-Progress
Markonit-Kristall bannisiert in jedem Fall!
Achtung! Wir liefern sämtliche Radio-Zubehörteile in hochwertiger Präzisionsarbeit zu billigen Preisen
ELEKTRO-PROGRESS
Albrechtstr. 17 (Bh. Friedrichstr.)
Nur Nr. 17. Tel. Nd. 327, 7851
Filiale: Leipzig, Frankfurter Str. 17

LOEWE Widerstände

Induktionsfrei, kapazitätsfrei, nachwirkungsfrei, idealer Kontakt, konstant

Type F.Z.128 Type F.Z.129
in den Größen
50 000 bis 10 000 000 Ohm



Gitter-Kondensatoren mit Ableitung

Sehr handliche, technisch hochwertige Kombination für den Gitterkreis

Type F. Z. 200

LOEWE-RADIO G.M.B.H. / BERLIN-FRIEDENAU, NIEDSTRASSE 5

Hör' die Welt mit

N&K

Kopfhörer und Lautsprecher

Die unerreichte Qualitätsmarke
erhältlich auf dem ganzen Erdball

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Bezugsquellen weist nach: Geschäftsstelle Berlin, Unt. d. Lind. 44, Tr. 2710/11 * Stand Nr. 57, Große Deutsche Funkausstellung



LEIPZIGER MESSE: HAUS DER ELEKTROTECHNIK, STAND 201 /// FUNKAUSSTELLUNG BERLIN: STAND 8-9



KRAFT * TONFÜLLE * REINHEIT

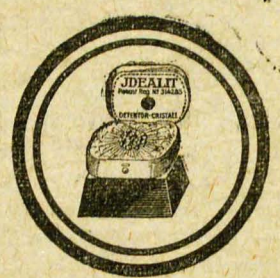
bei 100%iger Empfindlichkeit

sind die Merkmale, die den Empfang mit dem berühmten Kristall **„Idealit B"** kennzeichnen.
Garantiert 3fach am Rundfunk geprüft.

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL

Ladenpreis Mk. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein



über einen Prima Doppelkopfhörer

Das Original IDEALIT-B-KRISTALL

Ladenpreis Mk. 1,75

„Idealit B" wird von Hunderttausenden erfahrenen Rundfunkteilnehmern des In- und Auslandes ständig mit größtem Erfolg verwendet.

Zahlreiche Anerkennungsschreiben gehen täglich bei uns ein.

VERLANGEN SIE NUR UND ÜBERALL „IDEALIT B"

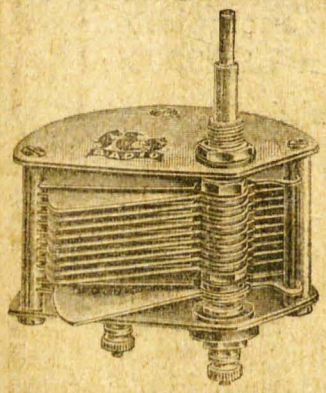
„Idealit B" in rosa Blechdosen mit einer Pinzette ist in allen besseren Radiogeschäften Deutschlands erhältlich.
Nur echt mit unserer Garantiemarke.

Ideal Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Berlin SW 48, Friedrichstraße 239

Telephon: Lützow 9662 Telefunkenbauerlaubnis Telegr. Adr.: Idealradio-Berlin

DREHKONDENSATOR FEF



mit gerader Kennlinie D.R.P.a.

vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da ganz geringe Anfangskapazität.

Nr. 211. Grund- und Deckplatten Messing. Kondensatorplatten Aluminium geprägt. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter. Nur eine Bohrung.

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
I. Feineinstellung	3,65	4,—	5,40	1,25
II. Feineinstellung		5,70	7,40	2,—

Nr. 215. Grund- und Deckplatten schwarz, hochglanz poliert. Starke Aluminiumplatten geprägt. Achsen fein vernickelt. Präzisionsausführung mit Federkontakt. Befestigung durch drei Schrauben

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
I. Feineinstellung	5,20	6,70	9,20	1,25
II. Feineinstellung	7,20	8,70	11,20	2,—

Je eine illustrierte Preisliste gratis Großer Katalog Nr. 3 in Vorbereitung (M. 1,-)

F. EHRENFELD

ZEIL 100 / FRANKFURT A. M. 720

KAUFEN SIE AN Rundfunkgerät nur das Beste! VERLANGEN SIE

NORA

COMPL. APPARATE NACH TELEFUNKEN-PATENTEN KOPFHÖRER · EINZELTEILE

ARON ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M.B.H. BERLIN-CHARLOTTENBURG

„Zur Leipziger Herbstmesse 1925
Haus der Elektrotechnik Stand Nr. 190"

„Zur 2. Deutschen Funkausstellung
Haus der Funkindustrie, Stand Nr. 103"

AHA



Der vielgesuchte lautstarke Detektorapparat **AHA** mit größt. Reichweite, Pultform, poliert. Ia Ausführung! Einröhren-Niederfrequenzverstärker. Ia Leichtkopfhörer **AHA**

Artur Hoxter

Berlin-Reinickendorf-Ost
Provinzstraße 120

Tel.: Reinickendorf 3130

Vertretungen für einige Sendebezirke noch frei



NACH TELEFUNKEN PATENTEN.

A2-61

Achtröhren-„Superheterodyn"

Überraschende Empfangsergebnisse.
Selbst Amerikaempfang mit Rahmenantenne und Lautsprecher
Kein Ortssender stört mehr!

KOCH & STERZEL

AKTIENGESELLSCHAFT DRESDEN

AVOLTA GRAND

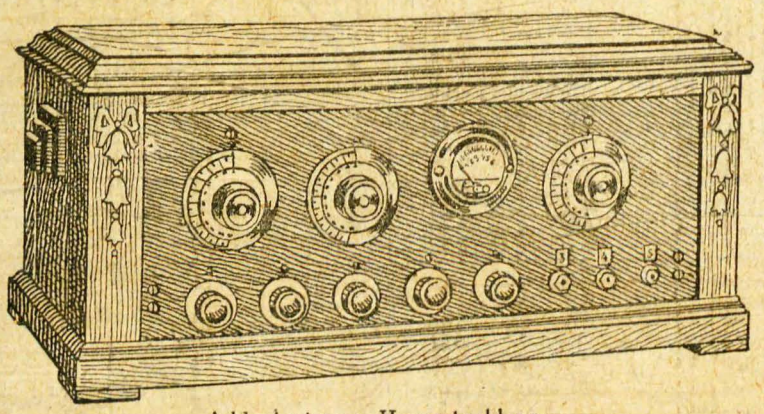
Der 5-Röhrenempfänger für Wellen bis 3000 m

Elegante Ausführung, allerhöchste Leistung in Selektivität, Lautstärke und Tonreinheit

*

1–5-Lampen-Empfänger-Einzelteile

*



*

Hochwertigstes Material

*

Alleiniger Hersteller:

Karl E. Dietrich, Fabrik elektr. Apparate, Leipzig-Gohlis

Telefunkenlizenz

Zur Leipziger Herbstmesse: Halle V, Stand 128

Störungen im Empfang?

Sind diese zu beseitigen bzw. zu vermeiden. Und wie?

Es liegt oftmals nur an Kleinigkeiten, aber der Funkfreund, der sein Gerät, das Zusammenwirken der einzelnen Teile einer Empfangsanlage nicht kennt, steht vor einem Rätsel. In gemeinverständlicher Art, in Fragen und Antworten gibt das vom Funktechnischen Verein herausgegebene Funktaschenbuch Teil I „Wegweiser für Funkbastler und Rundfunkteilnehmer" (Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68) auf alle an den Funkfreund herantretende Fragen ausführliche u. klare Antwort.

Kein Funkfreund, der an seinem Apparat reine Freude haben will, darf ohne dieses Taschenbuch sein!

Geheftet 2 Mark · Gebunden 2,70 Mark

Amateur-Sender-Empfänger Präzisions-Einzelteile

neuester Konstruktion kaufen Sie nur bei

die führende Marke

KOEHLER RADIO

die führende Marke

Ich bitte um Besuch meines Musterlagers.

Auf der Großen Deutschen Funk-Ausstellung

stelle ich nicht aus

Rich. F. J. Koehler, Berlin SW 48, Puttkamerstr. 1

Tel.: Lützow 2113, Noll. 4126. Telegr.: Koehlerusa Berlin

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.



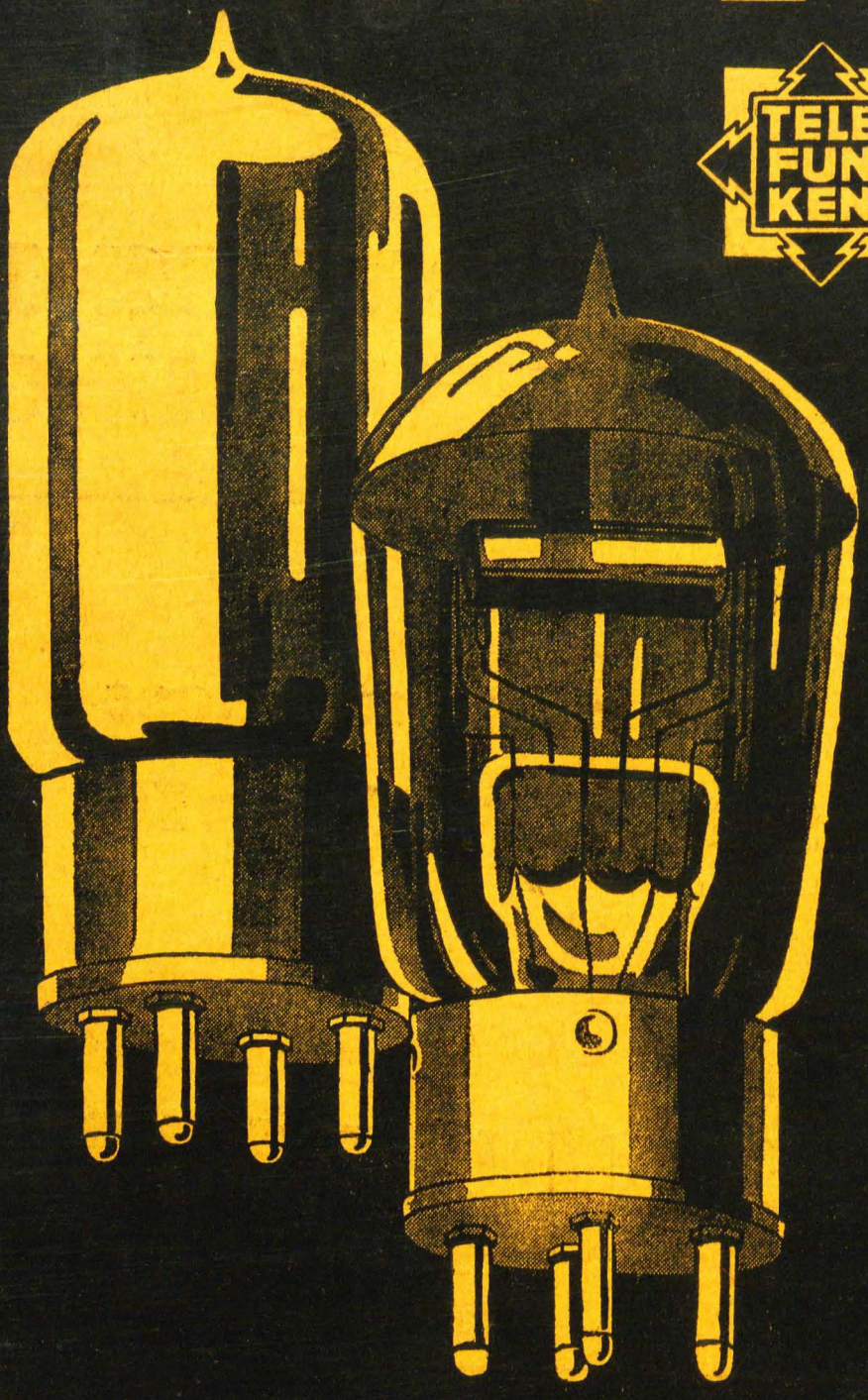
GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG

4.—13. SEPTEMBER 1925

STAND 28, 49 UND 50

DR. ERICH F. HUTH G. M. B. H.
GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAPHIE
BERLIN SW 48, WILHELMSTR. 130–132

TELEFUNKEN
RÖHREN



Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. Berlin SW 11

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS



* Einzelpreis 60 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 36

4. September 1925



LORENZ

LORENZ-LAUTSPRECHER

geben

SPRACHE und MUSIK
KLANGREIN und NATURGETREU

wieder

IN 3 GRÖSSEN LIEFERBAR

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT * BERLIN-TEMPELHOF

VARTA

TAUSCH-BATTERIEN

Aufladung und Instandhaltung von Radio-Batterien gegen geringe Gebühr

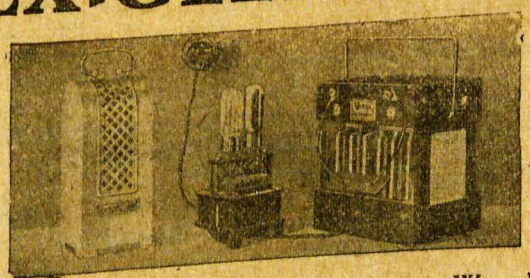
ANNAHMESTELLEN FÜR TAUSCH-BATTERIEN IN BERLIN:

Carl Becker, Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 146
Carl Becker, Inhaber G. Schumacher, Bln.-Schöneberg, Hauptstraße 121
Paul Beeck, Cöpenick, Kietzer Straße 10
Clemens Brusten, Berlin O 34, Warschauer Straße 81
Paul Buchhorn, Berlin, Winterfeldtstraße 8
Charlottenburger Optische Gesellschaft, Charlottenburg, Spandauer Straße 36
Willy Dickert, Charlottenburg, Mommsenstraße 43
Hermann Düttbrenner, Berlin N, Rheinsberger Str. 52
Paul Eckart, Berlin O, Strausberger Straße 14
Max Ehrenpreis, Berlin-Reinickendorf, Provinzstr. 128
Elektro-Zentrale Halensee, Inh. Otto Maurer, Berlin-Halensee, Humboldtstraße 1
Kurt Fink, Berlin SO 36, Lausitzer Platz 3
Gemeli, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg, Münchener Straße, Ecke Barbarossastraße
Elektro-Heuser, Elektr. Anlagen, Groß-Lichterfelde, Moltkestraße 50
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin-Neukölln, Weserstraße 2
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin SW 61, Kaiser-Friedrich-Platz 1
Fritz Hollweg, Berlin SW 29, Belle-Alliance-Straße 14
Alfred Hübner, Hermsdorf bei Berlin, Bahnhofstr. 11
Radio-Apparatebau Richard Jahre, Berlin-Karlshorst, Hentigstraße 14a
Carl Knüppel, Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 35
Oscar Kober, Berlin N 37, Prenzlauer Allee 9
A. Koschwald, Berlin SO 36, Grünauer Straße 40
Friedrich Krause, Berlin N 4, Chausseestraße 103
Johannes Leinung, Elektrotechn. Büro, Berlin O, Markgrafendamm 7
Hermann Lindenau, Berlin SO 33, Cöpenicker Str. 145
Paul u. Max Lindenberg, Berlin N 65, Müllerstraße 31
Märkischer Rundfunk-Vertrieb, Berlin-Grünau, Waltersdorfer Straße 1
Radio-Zentrale Alex v. Prohaska, Berlin N, Gleimstr. 20
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin SO, Dresdener Str. 16
Erich Roesner Nachf. Berlin-Friedenau, Wilhelm-Hauff-Straße 7
A. Schmökel, Berlin W, Bülowstraße 47
Fritz Scholz, Berlin O 112, Frankfurter Allee 83
Felix Schreiber, Berlin NO, Pasteurstraße 16
Schulze & Co., Berlin-Schmargendorf, Breite Straße 7
Installationsbüro Texa Willi Schumann, Berlin N, Wichertstraße 38
Fritz Sprakties, Waidmannslust, Waidmannstraße 6
Steins Elektrizitätswerkstätten, Berlin N 113, Stolpische Straße 31
„Voltag", Zehlendorf-Mitte, Hauptstraße 60/61
H. Wandrey, Berlin-Treptow, Plesserstraße 5
Wilmersdorfer Batterie-Hilfe, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 8
Johannes Zietlow, Berlin N 20, Badstraße 16
Hugo Zurek, Berlin-Wilmersdorf, Trautenaustraße 10
„Varta", Berlin SO, Cöpenicker Straße 126

VARTA-BATTERIEN sind in allen einschlägigen Geschäften zu erhalten

SIMPLEX-GLEICHRICHTER

Das ideale Ladegerät für den Radio-Amateur! Geräuschlos! Einfach!



Zuverlässig! Keine Störung für umliegende Empfänger!

Zum Selbstladen von Heizbatterien aus Wechselstromnetzen

Preis 70 Mark • Für Wiederverkäufer Rabatt

ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT

ABTEILUNG VARTA

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER PLATZ 3

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

36. HEFT 2. JAHR

FUNK

4. SEPT. 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2,40 Mark, Einzelheft 60 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

	Seite
Wünsche und Wege im Rundfunk / Von Dr. h. c. Graf v. Arco	429
Wünsche und Wege	431
Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik	432
*Der schlafende Sender	433
Der Besuch der Zweiten Großen Deutschen Funkausstellung	433
*Die neuen deutschen Rundfunksender	434
*Aus den deutschen Sendestädten	435
Berlin — Dortmund — Münster — Frankfurt a. M. — Hamburg — Leipzig — Dresden.	
*Pioniere der Hörspielkunst / Von Ludwig Kapeller	439
*Mein Bekenntnis zum Rundfunk / Von Dr. Hans Flesch	445
*Psychologie des Sendespiels / Von Dr. Alfred Bofinger	446
Probleme des Hörspiels / Von Julius Witte	447
*Mein Weg zur Norag / Von Hans Bodenstedt	448
Die „Großabstimmung" der Rundfunkteilnehmer	448
*Eine „silberne Hochzeit" mit der Funktechnik	449
Ich redigiere eine Funkzeitschrift / Von Karlernst Knatz	450
*Der Antennenbau / Zeichnung von E. Metzoldt	451
Briefe an den „Funk"	452
Die Straßenbahnstörungen — „Fremdwörter in der Technik".	

FUNK-BASTLER

	Seite
Der neue Weg des Funkbastlers	429
*Ein Dreiröhren-Doppelreflexempfänger / Von August Steg	431
Lautsprecherprobleme / Von Dr. Wolfg. F. Ewald	435
*Die Erzeugung der Gittervorspannung bei Verstärkern	437
*Der Fernempfang mit abgestimmtem Hochfrequenztransformator / Von Otto Döhring	438
Generalsekretär H. Kraus	438
*Wellenmesser für kürzeste Wellen / Von Dr. F. Noack	439
*Ein praktisches Empfangsgerät	440
*Das ideale Bastlergerät / Von W. Brack	441

AUS DER INDUSTRIE

Von der ersten zur zweiten Großen Deutschen Funkausstellung 1925 / Von Dr. Erwin Michel	7
Neue Geräte auf der Funkausstellung	8
*Detektorempfang einst und jetzt / Von Kurt Haverbeck	9
Der Akkumulator-Ladeanschluß	10

PROGRAMMTEIL

Das Neueste	3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk	4
Die Vortragsfolgen d. deutschen Rundfunksender	I—XVIII
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender	XIX—XXVI
Aus den Vereinen und Verbänden	15
Zeitschriftenschau	19
Rundfunk-Literatur / Von Job — Neue Bücher — Zeitschriften	

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 11861-63 - TELEGR. ADR.: ENEWEHASS

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Während der Dauer der zweiten Großen Deutschen Funkausstellung, vom 4. bis 13. September, wird der neue Witzlebener Sender einen Versuchsbetrieb auf Welle 530 m durchführen, jedoch nur wenige Stunden am Tage, um die Fernempfangsversuche der Aussteller nicht zu gefährden. Gleichzeitig werden die Darbietungen durch den alten Sender am Magdeburger Platz auf Welle 505 m verbreitet. — Auf dem Stand der Berliner Funk-Stunde A.-G., der einen Aufnahmeraum darstellt, wird Alfred Braun in Lebensgröße erscheinen, in Wachs modelliert, so daß der Eindruck eines im Betrieb befindlichen Aufnahmeraumes vollkommen sein wird. (Vgl. Seite 433 des „Funk").

Berlin. — Von den neuen deutschen Rundfunksendern, die in verschiedenen Städten geplant sind, haben, wie mehrfach berichtet, Elberfeld und Dortmund ihren Betrieb bereits aufgenommen; die feierliche Eröffnung dieser Rhein- und Ruhrsender wird jedoch erst erfolgen, wenn die Sendeanlagen ihren endgültigen Platz in der Nähe von Bochum bzw. zwischen Köln und Düsseldorf erhalten haben. Der Sender in Gleiwitz ist bereits fertiggestellt und man hofft, ihn in drei bis vier Wochen in Betrieb nehmen zu können. Der neue Sender in Kiel, der von Hamburg und der Sender in Stettin, der von Berlin aus betreut werden soll, wird voraussichtlich nicht vor Ende dieses Jahres eröffnet werden können. Neben der Errichtung neuer Sender wird die Verstärkung der alten Sender mit aller Energie durchgeführt; Hamburg soll noch im September auf 10 kW verstärkt werden, ebenso Breslau, Leipzig und Frankfurt noch vor Ende des Jahres, und in München wird nach Schluß der Verkehrsausstellung ein starker Maschinensender der Lorenz A.-G. den Betrieb der Deutschen Stunde in Bayern übernehmen. (Vgl. Seite 434 des „Funk".)

Weimar. — Der Versuchssender des Elektrotechnischen Instituts des staatlichen Polytechnikums in Weimar veranstaltet unter Leitung des Dr.-Ing. K. Heinrich vorläufig täglich außer Mittwoch, Sonnabend und Sonntag von 4 bis 5 Uhr nachmittags Versuche unter Benutzung folgender Wellen: 50 (Antennenstromstärke: 0,13 Amp.) — 60 (Antennenstromstärke : 0,14 Amp.) — 70 (Antennenstromstärke : 0,16 Amp.) — 80 (Antennenstromstärke : 0,75 Amp.) — 90 (Antennenstromstärke : 0,18 Amp.) — 100 (Antennenstromstärke: 0,19 Amp.). (Vgl. Seite 444 des „Funk-Bastler".)

Hamburg. — In Hamburg wurde der Einakter „Gefahr" gesendet, der in England bereits mit einigem Erfolg aufgeführt wurde. Die Wiedergabe war zwar ausgezeichnet und ließ auch erkennen, wo die Ansätze zum Rundfunkdrama stecken, aber auf der andern Seite erkannte man, wie sehr der englische Rundfunk in Technik und Veräußerlichung stecken geblieben ist; dagegen war Maeterlingks „Eindringling" von starker Wirkung. (Vgl. Seite 437 des „Funk".)

Dortmund. — Am letzten Sonntag führte der Dortmunder Sender zum erstenmal die Übertragung einer öffentlichen Veranstaltung durch; ein Rennen und ein Handwerksfestzug wurden mit dem Mikrophon aufgenommen und auf den Sender übertragen. (Vgl. Seite 436 des „Funk".)

Frankfurt a. M. — Seit dem 1. September bringt auch Frankfurt, dem Beispiel anderer Sendestellen folgend, einen Schachunterricht; man begann mit diesem Lehrgang so spät, weil man zunächst einen geeigneten Lehrer finden wollte, der dieses schwierige Spiel den Hörern eindrücklich vermitteln konnte. (Vgl. Seite 436 des „Funk".)

Hamburg. — Für den Winter hat die Norag ein umfangreiches Programm aufgestellt und eine Verstärkung des Orchesters auf fünfzig Mitglieder vorgesehen. Als erste Oper soll am 9. September der „Oberon" steigen. Im Dezember wird bei einer Richard-Dehmel-Feier seine Gattin Ida Dehmel persönlich mitwirken. (Vgl. Seite 437 des „Funk".)

Stuttgart. — Die Süddeutsche Rundfunk A.-G. plant für den Winter verschiedene Hörspielreihen, so eine Geschichte des deutschen Dramas von Hrosvitha bis zur Gegenwart in dreizehn Veranstaltungen und eine zweite Reihe in zwölf Abenden „Die schönsten Lustspiele der Weltliteratur". (Vgl. Seite 446 des „Funk".)

München. — In diesen Tagen feiert der Direktor im Telefunken-Konzern, Major a. D. Karl Solff, das Jubiläum seiner fünfundzwanzigjährigen Tätigkeit als Funker; gleichzeitig jährt sich am 1. Oktober d. J. zum zwanzigsten Male der Tag seines Eintritts bei Telefunken. (Vgl. Seite 449 des „Funk".)

Berlin. — Am 5. September findet im Lunapark ein Fest der Berliner Kriminalpolizei zugunsten ihrer Unterstützungskasse statt; von dem Publikum sollen drei „steckbrieflich Gesuchte" aus der Menge der Festbesucher erkannt werden. Für die besten Laien-Detektive sind Preise im Gesamtwerte von 1000 Mark festgesetzt. (Vgl. Seite 451 des „Funk".)

*

London. — Die Britische Rundfunkgesellschaft hat in der Nähe von London eine Empfangsstelle eingerichtet, die nur der Aufnahme ausländischer Rundfunkdarbietungen dienen soll, die dann durch den Großrundfunksender Daventry weiter verbreitet werden. Mit den Versuchen wird bereits im Laufe dieses Monats begonnen werden. (Vgl. Seite 438 des „Funk".)

*

Kurzwellenversuche einer schwedischen Bordfunkstelle. Das schwedische Motorschiff „San Francisco" (Rufzeichen S G C), das Ende August die Ausreise von Gothenburg nach Buenos Aires angetreten hat, führt einen Kurzwellensender an Bord, der zwischen 7 und 8 Uhr morgens und abends (M. E. Z.) auf Wellenlängen zwischen 23 und 25 m, zeitweise auch 35 bis 45 m, Verständigungsversuche ausführen wird. Als Sender wird eine 100-Watt-Telefunkenröhre verwendet.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Ungefähr mit der Eröffnung der 2. Großen Deutschen Funkausstellung, für die, wie schon berichtet, die Berliner Funk-Stunde ein besonders reichhaltiges Programm zusammengestellt hat, beginnt die Winter-Spielzeit der Opern-Sendespielbühne, deren Leitung in den Händen von Cornelis Bronsgeest liegt. Als „Eröffnungsvorstellung" wird am Sonntag die sehr unterhaltsame Oper in einem Akt „Der häusliche Krieg" von Schubert gegeben und als zweite Veranstaltung am Freitag Mozarts komische Oper „Der Schauspieldirektor". Besonders bei der Freitag-Veranstaltung wird es interessieren, den neuen Tenor Franz Baumann und Eduard Kandl, sowie Alexander Kirchner im Rahmen einer Oper zu hören. Den Sendespielen geht jeweils am Tage vorher um 8 Uhr ein einführender und erklärender Vortrag voraus.

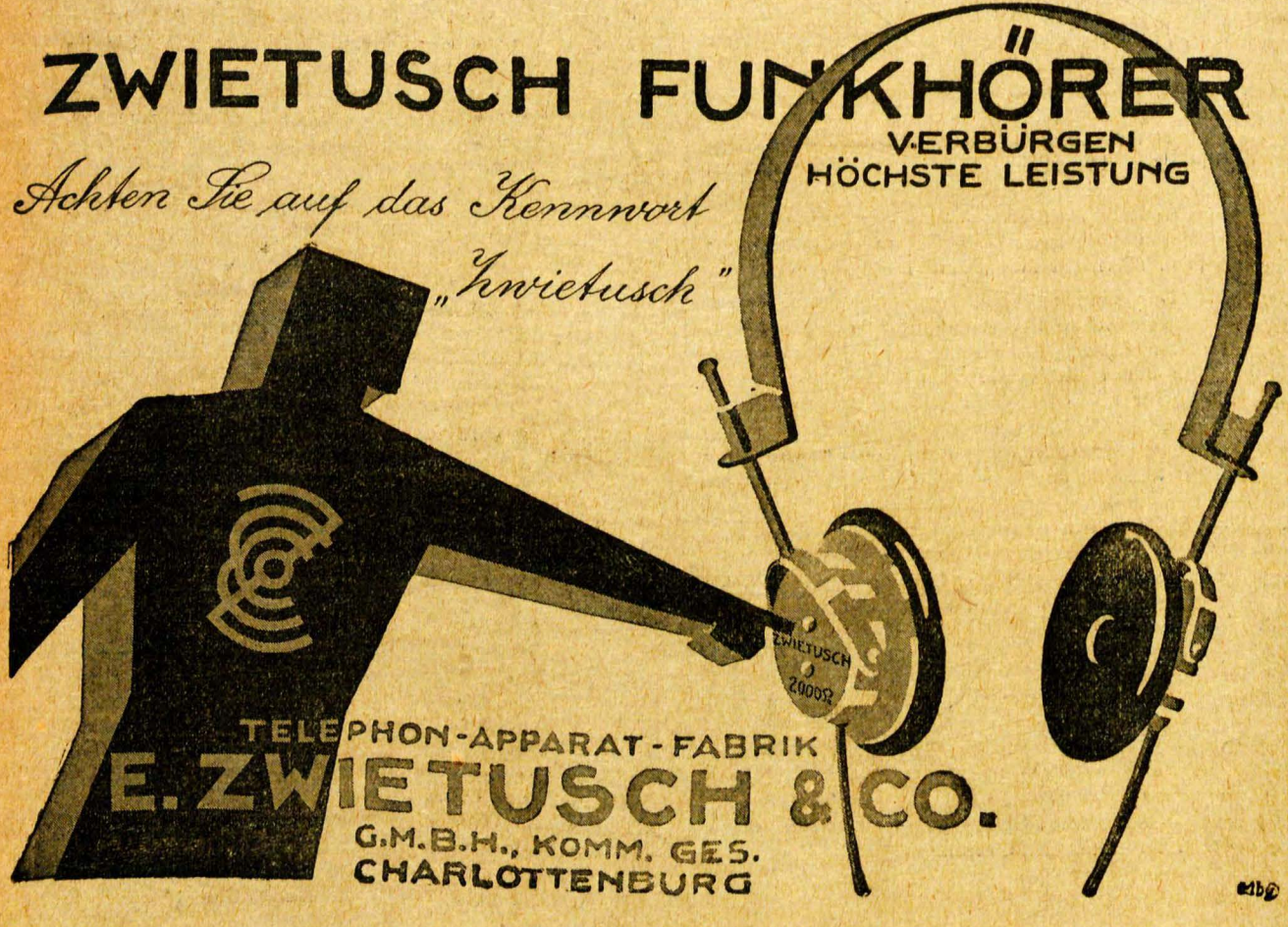
An Abendkonzerten findet in dieser Woche nur ein Opern-Abend unter Leitung von Bruno Seidler-Winkler statt, an dem Mafalda Salvatini, Eugen Transky und Cornelis Bronsgeest Arien, Duette und Terzette mit Orchesterbegleitung singen werden.

Am Montag findet die Vorführung eines Kinderfestes statt, und eine Stunde später wird Alfred Braun als Lehrer Bodescher Gymnastik unter Mitwirkung einer Musterklasse uns unsere morgendlichen Leibesübungen zu später Stunde vorführen. Am Dienstag wird man in launiger Weise zu zeigen versuchen, wie die Nachahmung fremder Stationen, also seinerzeit die Aprilscherze zustande kamen, und am Sonnabend besucht Serenissimus die Funkausstellung und will den Berliner Hörern dadurch zu einem lustigen Wochenende verhelfen.

Die Sendespielbühne, Abteilung Schauspiel, wird sich auf der Funkausstellung allerdings noch nicht hören lassen, vielmehr werden nur Theodor Loos als Marc Anton und Paul Bildt als Brutus die Forum-Szene aus „Julius Cäsar" sprechen.

Sämtliche Abendvorstellungen finden im Hörsaal des Hauses der Funkindustrie, sichtbar für die Ausstellungsbesucher, statt. Daneben werden die Nachmittagskonzerte aus dem Funkhaus-Garten auf den Berliner Sender übertragen. In die Nachmittagskonzerte teilen sich diesmal das Funk-Blasorchester unter Leitung von Carl Woitschach und das Berliner Funk-Orchester, das von Bruno Seidler-Winkler und Dr. Buschkötter dirigiert wird. Zwei dieser Konzerte stehen unter einem besonderen Zeichen, das ist der Dienstag mit einem Wagner-Konzert und der Donnerstag, der manches wiederholt, was wir in angenehmer Erinnerung von den Strauß-Abenden her kennen, besonders wird die Mitwirkung eines Chors am Donnerstag erfreuen.

Trotz dieser Anspannung aller Kräfte auf die Abend-Veranstaltungen ist der Vortragsdienst in den späten Nachmittagsstunden in keiner Weise eingeschränkt. Dr. Leppmann setzt seine Vortragsreihe über „Das deutsche Drama" fort. Prof. Dr. Wegener wird über „Die Kultur und Kunst der Chinesen" sprechen, Professor Pandit Tarachand Roy über „Die indische Religion". Als neue Vortragsreihe beginnt K. W Goldschmidt über Italien zu plaudern, und Dr. Frank vom Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin wird uns über „Speisefette, ihre Herstellung und Bedeutung für die menschliche Ernährung" aufklären. Und wer Lust und Liebe zur Natur hat, wird von Fritz Badicke neue Wanderpläne durch die Mark Brandenburg erhalten, und als Ergänzung zum Thema des Wanderns spricht Polizeirat von Chappuis über den „Naturschutz und das Gesetz". *mzl.*



DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 6. BIS 12. SEPTEMBER 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen — ...·= b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G. Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 nm.: Landwirtschaftsbörse, Zeitangabe.
4.30 nm.: *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte. Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... .– – = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 nm.: Kriminalbericht und Schiffahrtsmeldungen.
5.30 nm.: Funkwerbung.
5.55 nm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.), Wetterdienst, Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 nm.: Zeitangabe.
1.30 nm.: Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 nm.: Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 nm.: Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*

Anschließend an die Abendveranstaltung Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M.—Kassel

12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 nm.: Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
4.15 nm.: Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 nm.: Neueste Nachrichten.
4.25 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung.
10.00 nm.: Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... .– – = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 vm.: Wetterdienst.
6.30 vm.: Das Buch des Landwirts, landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 vm.: Letzte Drahtmeldungen, Wetterdienst.
12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.10 nm.: Schiffahrtsfunk.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
2.45 nm.: Börsenberichte.
3.40 nm.: Börsenberichte.
4.00 nm.: Schiffahrtsfunk, Luftverkehrsmeldungen.

4.15 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.05 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Sportberichte, Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— — ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:
5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
11.00 vm.: Wetterdienst.
11.10—12.30 nm.: Mittagskonzert.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Devisenkurse, Ostnachrichten, jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 nm.: *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 nm.: *Vorträge.*
8.10 nm.: Wetterdienst.
8.20 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau, Sportberichte.
Anschließend bis 11.15 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise, Metallpreise.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten.
11.45 vm.: Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15 nm.: Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.00 nm.: Reklame-Rundfunk.
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung), Londoner und Hamburger Metalle.
6.15 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Bekanntgabe der Gewinne der Landeslotterie.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik. — Funkbrettl.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern München, Karlstr. 21

11.45 vm.: Wetterdienst und Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00 nm.: *Vortrag.*
4.30—7.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 nm.: *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse, neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 nm.: Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.
10.10—11.35 nm.: *Nachtkonzert. — Tanzmusik.*

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G., Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

1. Mendelssohn: Morgengebet; Reger: Unserer lieben Frauen Traum; Esser: Es ist so still geworden; Tschaikowskij: Legende [Michaelkirchenchor. Leitung Musikdirektor Dr. J. Kromolicki].
2. Reger: a) Mariä Wiegenlied; b) Des Kindes Gebet; Kromolicki: Geistliches Lied, mit obligater Violine [Milli Rose, Sopran; Anastasia Machowicz, Violine].
3. Bach: Präludium und Fuge Cis-Dur; Beethoven: Sonate D-Moll op. 31 Nr. 2, 1 Satz [Maria Stemmer, Klavier].

4.00 nm.: Regierungsrat Dr. Zacher: Pflanzenschädlinge in der Landwirtschaft. 3. Vortrag: Getreideschädlinge.

4.30—6.00 nm.: **Funk-Blasorchester.** Dirigent Carl Woitschach. — Übertragung aus dem Garten der zweiten Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Ertl: Hoch- und Deutschmeister-Marsch. — 2. Suppé: Ouvertüre zu „Leichte Kavallerie". — 3. Schubert: Ständchen. — 4. Siede: Indianerliebe, Intermezzo. — 5. Marsch der Finnländischen Reiterei, aus dem 30jährigen Kriege. — 6. Joh. Strauß: Künstlerleben, Walzer. — 7. Verdi: Melodienkranz aus „Der Troubadour". — 8. Jessel: Der Rose Hochzeitszug, Charakterstück. — 9. Woitschach: Frohe Jugend, Kinderliedermarsch. — 10. Nicholls: Sahara, Foxtrott. — 11. Blankenburg: Mit Paradeflaggen, Marsch.

7.00 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funkallerlei.

7.30 nm.: Dr. Homberger, Direktor der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft: Reichsbahn und Wirtschaft.

8.30 nm.: **Der häusliche Krieg** oder **Die Verschworenen.** Oper in einem Akt von F. G. Castelli. Musik von Franz Schubert. Für den Rundfunk eingerichtet von Cornelis Bronsgeest. Dirigent Selmar Meyrowitz von der Berliner Staatsoper. — Vorher: Ouvertüre zu „Rosamunde". — 1. Sendespiel der Abteilung Oper. Spielzeit 1925/26. — Übertragung aus dem Hörsaal der zweiten Großen Deutschen Funkausstellung.

Personen. Graf Heribert v. Lüdenstein, Bannerherr: Cornelis Bronsgeest — Gräfin: Emmy Bettendorf — Astolf v. Reisenberg: Eugen Transky — Helene, Astolfs Hausfrau: Emmy von Stetten — Udolin, Herberts Page: Gerhard Witting — Isella, Zofe der Gräfin: Else Knepel-Ossyra.

Die Handlung spielt in den Zeiten der Kreuzzüge.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Morgenfeier.**

Ein Kapitel aus der Geschichte des praktischen Christentums (Bunzlauer Waisenhaus), Vortrag von Studienreferendar Dr. Curt Hoffmann.

Mitwirkende: Charlotte Schmidt, Gesang.

Das ist eine sel'ge Stunde; Bleibt, Schäflein, bleibt; Ich weiß noch keinen besseren Herrn, Texte von Ernst Gottl. Woltersdorf.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Kitty Seiffert erzählt Märchen.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00 nm.: **Der Musikfeind.** Komische Operette in einem Akt von Richard Genée. Regie und musikalische Leitung Dr. Edmund Nick.

Personen. Hammer, Rentier: Werner Kunz — Ida, seine Nichte: Felicia Perlinski — Alfred Moll, Komponist: Hans Brosig.

Herr und Frau Biedermeier. Singspiel in einem Akt von Wilhelm Sterk. Musik von C. M. Ziehrer.

Personen. Biedermeier: Werner Kunz — Marie, seine Frau: Margarete Hoffmann — Everl, deren Schwester: Filicia Perlinski — Barbara, Biedermeiers Tante: Käthe Habel-Reimers — Kathi, Dienstmagd: Erika Milarch — Hans Wiener: Georg Feldmann.

Ort: Gartenhäuschen in der Mariahilfer Vorstadt in Wien. — Zeit: Vormärz.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Professor Richard Köhler: Schlesische Pflanzen in Sage und Dichtung.

8.00 nm.: **Heiterer Abend.**

Mitwirkende: Rudolf Schröder, plattdeutsche Rezitationen; Georg Feldmann, Chansons; Die Hauskapelle.

1. Fucik: Einzug der Gladiatoren, Marsch; Nicolai: Ouverture zur Oper „Die lustigen Weiber von Windsor" [Hauskapelle].
2. Heitere Vorträge [R. Schröder].
3. R. Wagner: Ein Streifzug durch die Oper „Die Meistersinger von Nürnberg"; Dvorak: Humoreske; Kálmán: Melodien aus der Operette „Gräfin Mariza" [Hauskapelle].
4. Chansons [G. Feldmann]; Joh. Strauß: Walzer aus der Operette „Wiener Blut"; Dazar: Madeleine, American Shimmy-Fox [Hauskapelle].
5. Heitere Vorträge [R. Schröder].
6. Uhl: Wiener Bohème, Potpourri Nr. 2 [Hauskapelle].

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 nm.: **Morgenfeier,** veranstaltet vom Wartburg-Verein E. V., Frankfurt a. M., anläßlich des evangelischen Volkstages.

1. Orgelvorspiel [Fritz Liesecke].
2. Choral [Bläserchor des Wartburg-Vereins].
3. C. Zehler: Der Herr ist mein Hirte [Elly Pauly].
4. Ansprache zum evangelischen Volkstag: Jesus der Volksmann, Matth. 9, 35—38 [Pfarrer Fresenius].
5. Th. Staufer: Befiehl du deine Wege [Elly Pauly].
6. Choral [Bläserchor].

4.00—5.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Oper der Woche.

1. Wagner: Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg". — 2. Puccini: Fantasie aus „La Bohème". — 3. Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus „Das Rheingold". — 4. Verdi: Vorspiel und Duett zum 2. Akt der Oper „Amelia". — 5. Lortzing: Vorspiel zu „Der Waffenschmied".

5.00—6.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante unter Mitwirkung von Evelyn Auerbach.

6.00—7.00 nm.: Lebenskunst. Eine Reihe von Vorlesungen. „Vom unnötigen Altern", von Paul Cohn.

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. „Von einer Finnlandreise" von Frank Thieß.

8.30—9.30 nm.: **Die Entwicklung der Violinsonate.** Ein Zyklus, fünfter Abend. Unter Mitwirkung von Konzertmeister Gustav Lenzewski, Violine. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

1. Schumann: Sonate für Violine und Klavier in A-Moll op. 105.
2. Brahms: Sonate für Violine und Klavier in A-Dur op. 100.

9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte, Zeitvorbereitung, Zeitangabe.

10.00—11.00 nm.: **Zirkus.** Die Welt der Manege. Personen. Stallmeister: O. W. Studtmann — Mister Kapellmeister: Dr. Reinhold Merten — Die beiden „Dummen Auguste": G. F. Ricke und F. O. Demar — Auf dem Trapez: Margarethe Wolf — Die waghalsigen Musik-Clowns „Meinel and Deinel", genannt „Die Todspieler", auf fünfstockhoch gespannter Violinsaite.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen, Wochenschau, Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Die neuesten Funknachrichten.
9.15 vm.: **Morgenfeier im Ostland.**
Mitwirkende: Olga Milosch, Gesang, und das Norag-Orchester.
1. Rachmaninoff: Préludes [Orchester].
2. Tschaikowskij: a) Wiegenlied; b) Am offenen Fenster [Olga Milosch].
3. Tschaikowskij: a) Andante cantabile; b) Preghiera (ave verum) [Orchester].
4. Rachmaninoff: a) Wohl zu eignem Leid hab' ich Lieb geweiht; b) Wie alles geht [Olga Milosch].
5. Borodin: Im Kloster [Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.
3.15 nm.: Esperanto.
4.15 nm.: Waidmannsheil. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Rechling: Waidmannsheil, Marsch. — 2. Jungmann: Aufbruch zur Jagd, Charakterstück. — 3. Waidmanns Lieblingslieder, Potpourri. — 4 Zikoff: Im Wald und auf der Heide, Potpourri. — 5. Komzak: Der lustige Jäger, Marsch.

5.30 nm.: Die Anekdote.
Mitwirkende: Karl Pündter, Rezitation; Hans Tack, Violine; das Norag-Orchester.
1. Tarenghi: Serenade [Orchester]. — 2. Schmidtbonn: Heinrich Frauenlob stirbt [Karl Pündter]. — 3. Moszkowsky: Serenade [Orchester]. — 4. Rudolf Huch: a) Die Frau Probstin; b) Wer zuletzt lacht [Karl Pündter]. — 5. Schebek: Italienische Serenade [Hans Tack]. — 6. Freksa: Der kleine Franz [Karl Pündter]. — 7. Zecher: Serenade op. 25 Nr. 1 [Orchester].

7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Die Beichte.** Oper in einem Aufzug von Ferd. Hummel. Dichtung von Axel Delmar. Regie Hermann Beyer. Musikalische Leitung A. Secker. Personen. Jacinto Herrera, ein Eremit: Ferdinand Schneider — Manoel, Mönch des Klosters Santa Agneta: Kurt Rodeck — Beata: Erna Kroll-Lange.
9.15 nm.: **Deutscher Tanzabend des Norag-Orchesters.**
1. Torgauer Marsch. — 2. Lanner: Schönbrunner, Walzer. — 3. Strauß: Mein Lebenslauf ist Lieb und Lust. — 4. Gilbert: Hahnen-Rheinländer. — 5. Lumbye: Champagner-Galopp. — 6. Strauß: Walzer aus „Die Fledermaus" — 7. Fetras: Marsch aus „Die verkaufte Braut". — 8. Fetras: Funkensprache, Polka. — 9. Strauß: Gschichten aus dem Wienerwald, Walzer.
In der Pause: Wetterdienst, Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht** des Pfarrers Federmann. Ein Damen-Vokal-Doppelterzett singt alte Choräle.
11.30—12.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: Dr. Fritz Lehmann, Kinderarzt: Die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes.
8.20 nm.: **Großer Orchesterabend** des verstärkten Rundfunk-Orchesters. Leitung Kapellmeister E. Seidler.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Coriolan".
2. Schubert: Sinfonie H-Moll (unvollendete).
3. Berlioz: Römischer Carneval.
4. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Raymond".
5. Moszkowsky: Spanische Tänze I und II.
6. Humperdinck: Fantasie über die Oper „Hänsel und Gretel".
7. Liszt: II. Ungarische Rhapsodie.

9.50 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Sportberichte. Anschließend bis 11.15 nm.: Schallplattenmusik.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Margarete Timner-Berlin, Sopran; Curt Feist, Bariton und Klavier; Alfred Schmidt, Violine; Hans Fikokeit, Cello. Am Ibach-Flügel Rudolf Henning.
1. Leoncavallo: Prolog aus „Bajazzo" [Curt Feist, Bariton].
2. Grieg: Sonate F-Dur op. 8 [Alfred Schmidt und Curt Feist].
3. Meyerbeer: Pagenarie aus „Die Hugenotten"; Puccini: Szene der Butterfly, aus „Madame Butterfly" [Margarete Timner].
4. Mozart: Menuett; Schubert: Die Biene [Alfred Schmidt und Curt Feist].
5. Wagner: Wolframs Ansprache, aus „Tannhäuser" [Curt Feist].
6. Mozart: Arie der Susanne; Alabieff: Die Nachtigall; Arditti: Parlawalzer [Margarete Timner].
7. Haydn: Trio Nr. 1 in G-Dur [Alfred Schmidt und Hans Fikokeit].

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].
9.00 vm.: **Morgenfeier.**
11.00—11.30 vm.: Dr. Max Steinitzer: Richard Strauß.
11.30—12.00 m.: Dr. Schiller: Zeitmessung.
12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Leipzig.**
Mitwirkende: Ernst Lommatzsch, Klarinette; Fritz Lorenz, Fagott. Am Flügel Hermann Ambrosius.
1. Spohr: Konzert für Klarinette op. 26. II. Satz (Adagio) [Ernst Lommatzsch].
2. Weber: Konzert F-Dur, op. 75, für Fagott. I. und II. Satz (Allegro ma non troppo — Adagio) [Fritz Lorenz].
3. Bärmann: Militärkonzert für Klarinette op. 6. 1. Satz (Tempo di marcia) [Ernst Lommatzsch].
4. Mozart: Divertimento B-Dur, für Klarinette und Fagott (Allegro — Andante grazioso — Menuetto) [Ernst Lommatzsch, Fritz Lorenz].

1.00—2.00 nm.: Aus sorgloser Zeit. Musikalische Darbietungen von Hansi Stadler und Eugen Kny. Anläßlich der landwirtschaftlichen Tagung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

2.00—3.00 nm.: Konzert. Alfred Hattinger, Klavier; Giulio Polwin, Violine. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

3.00—4.30 nm.: Konzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

4.30—6.00 nm.: Die schöne Müllerin. Ein Zyklus von Liedern von Wilhelm Müller, vertont von Franz Schubert, op. 25, gesungen von Reinhold Gerhardt. Am Flügel Hermann Ambrosius.

1. Das Wandern ist des Müllers Lust. — 2. Ich hört' ein Bächlein rauschen. — 3. Eine Mühle sah ich blinken. — 4. War es also gemeint. — 5. Hätt' ich tausend Arme. — 6. Ich frage keine Blume. — 7. Ich schnitt' es gern in alle Rinden ein. — 8. Guten Morgen, schöne Müllerin. — 9. Am Bach viel kleine Blumen stehn. — 10. Wir saßen so traulich. — 11. Bächlein, laß dein Rauschen sein. — 12. Meine Laute habe ich gehängt. — 13. Schad' um das schöne grüne Band. — 14. Was sucht denn der Jäger. — 15. Wohin so schnell. — 16. In Grün will ich mich kleiden. — 17. Ich möchte ziehn. — 18. Ihr Blümlein alle. — 19. Wo ein treues Herze. — 20. Gute Ruh, gute Ruh.

6.00—7.00 nm.: Konzert. Gustav Fritzsche, Violine; Fritz Schneider, Violine; Hans Riphahn, Viola; Alexander Kropholler, Cello. Anläßlich der landwirtschaftlichen Tagung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Professor Dr. Zeitler: Albrecht Dürer.

8.15 nm.: **Maria Magdalena.** Ein bürgerliches Trauerspiel in 3 Akten von Friedrich Hebbel. Einführende Worte und Spielleitung Julius Witte. — Das Stück spielt in einer mittleren deutschen Stadt.

Personen. Meister Anton: Prof. Ad. Winds — Seine Frau: Käthe Huth — Klara, seine Tochter: Lina Monnard — Karl, sein Sohn: Karl Keßler — Leonhard: Willi Hillmann — ein Sekretär: Hans Böhm — Wolfram, ein Kaufmann: Adolf Wötzel — Adam, ein Gerichtsdiener: Oskar Berger — Ein weiterer Gerichtsdiener: Arthur Naumann.

10.00 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

11.30—1.00 nm.: **Morgenkonzert.**

Mitwirkende: Maria Devera, Rezitation; Richard Holzner, Baß; Walter Kuron, Harmonium. Am Klavier Richard Staab.

1. Johannes Brahms: Drei Sätze aus dem Deutschen Requiem, Kompositionen für Harmonium.
2. Angelus Silesius: Aus den Sprüchen des cherubinischen Wandersmannes [Maria Devera].
3. Vier Lieder von Franz Schubert: a) Dem Unendlichen; b) Pax vobiscum; c) Meeresstille; d) Die Allmacht [Richard Holzner].
4. L. van Beethoven: Sonate in F-Moll op. 1, Jos. Haydn gewidmet [Richard Staab].
5. Mendelssohn-Bartholdy: Gott sei mir gnädig, Arie des Paulus aus dem Oratorium „Elias" [Richard Holzner].

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts.

1. L. van Beethoven: Ouvertüre zur Oper „Egmont". — 2. G. de Micheli: Petite Suite (Preludio — Scherzando — Nostalgia — Finale). — 3. J. P. Tschaikowskij: Träumerei. — 4. Fr. Schubert-Berté: Potpourri aus der Operette „Das Dreimäderlhaus". — 5. J. Jones: Shanghai Lullaby, chinesisches Wiegenlied. — 6. T. Koschat: Ein Sonntag auf der Alm. Walzer. — 7. C. Teike: Alte Kameraden, Marsch.

4.30 nm.: Heitere Vorträge von Alois Sigg.

5.00 nm.: Lieder und Arien, gesungen von Toni Wagenpfeil, Bariton. Am Klavier Richard Staab.

1. Richard Trunk: a) In meiner Heimat; b) Vor Akkon. — 2. Ch. Gounod: Valentins Gebet aus der Oper „Margarete". — 3. J. Offenbach: Spiegelarie aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen".

5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

1. R. Wagner: Vorspiel zu der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg". — 2. F. Mendelssohn-Bartholdy: Ouvertüre „Meeresstille und glückliche Fahrt". — 3. Frz. Schubert-Wilhelmy: Ave Maria; W. A. Mozart: Menuett [Willy Palmedo, Violine]. — 4. E. Dvorak: Humoreske. — 5. Joh. Strauß: Künstlerleben. Walzer.

6.30 nm.: Dr. Franz Iblher: Seltsame Zeitungsnachrichten aus dem 18. Jahrhundert.

8.00 nm.: Lieder für Bariton, gesungen von Julius Schweitzer. Am Flügel Richard Staab.

1. Vier Lieder von Robert Franz: a) Aus meinen großen Schmerzen; b) Marie; c) Stille Sicherheit; d) Für Musik.
2. Vier Lieder von Max Schillings: a) Wie wundersam; b) Aus den Nibelungen; c) Das mitleidige Mädel; d) Freude soll in Deinen Werken sein.
3. Zwei Lieder von Franz Liszt: a) Die Vätergruft; b) O, komm im Traum.

8.30 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Armella Bauer, Violine.

1. M. Bruch: Konzert für Violine mit Orchesterbegleitung, G-Moll.
2. P. Tschaikowskij: VI. Sinfonie H-Moll (pathétique).

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.

10.30—11.30 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.

1. Fr. v. Suppé: Ouvertüre zu der Operette „Pique Dame". — 2. A. Humperdinck: Fantasie aus der Oper „Hänsel und Gretel". — 3. C. Siede: Marienkinder. Walzer. — 4. J. Offenbach: Der Goldschmied von Toledo, Serenade. — 5. A. Komzak: Wiener Spaziergänge, Potpourri. — 6. L. Rosey: Der Jongleur, Marsch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**

Mitwirkende: Else Grüninger-Berlin, Sopran; Erna Berger-Leipzig, Alt; Rundfunkorchester unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

3.00—4.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.

8.00 nm.: Paul Wemer: Kreditnot in der Landwirtschaft.

8.30 nm.: **Lortzing-Abend.** — Übertragung aus Dortmund.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Literarisch-musikalische Morgenfeier.**

Mitwirkende: Konzertmeister Fritz Künstner, Violine; am Flügel Artur Haagen; Georg Ott

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.

Mitwirkende: Gerda Hansi, Sopran; Thea Jöhnßen, Rezitationen.

7.00—7.30 nm.: Karl Walter: Fr. Th. Vischer als Tierfreund.

7.30—8.00 nm.: K. C. Hermann: Gefährliche Schmetterlingsjagd in den Athi-Steppen.

8.00—9.00 nm.: **Gitarren- und Lautenkonzert** von Richard Hinz-Darmstadt.

1. Gitarre. Ferd. Sor: Andante — Allegro — Menuett.
2. Lieder zur Laute. Clewing: Alle Tage ist kein Sonntag; Ich hab' die Nacht geträumt, Volksweise; Der Spielmann, Volksweise.
3. Gitarre. Ferd. Sor: op. 9. Variationen über ein Thema von Mozart.
4. Lieder zur Laute. Brückmann: a) Schäferlied (Löns); b) Das Scheiden (Löns); c) Der Spuk (Löns).
5. Gitarre. Schmidt: Variationen über ein Thema von Haydn; Hinz: Capriccio.
6. Lieder zur Laute. Summer: Tanzlied; Hinz: Mein Garten; Reiterlied aus Bayern.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: **Lortzing-Abend** des Rundfunkorchesters.

Mitwirkende: Trudy Riffler und Hans Hofele.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Nachmittagskonzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Dr. W. Buschkötter. — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Künnecke: Lustspielouvertüre. — 2. G. Schjelderup: Sommernacht auf dem Fjord. — 3. Hofmann: Irrlichter und Kobolde, Scherzo. — 4. Armas Järnefelt: Körsholm, sinfonische Dichtung. — 5. Godard: Scènes poétiques. — 6. Liszt: Tarantella Venezia e Napoli.

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Das Auge, das alles sieht.

7.00 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Grundlagen der Wettervorhersage. 3. Vortrag: Das Entstehen des Wetters.

7.30 nm.: Dr. Franz Leppmann: Das deutsche Drama im 19. Jahrhundert. 4. Vortrag: Friedrich Hebbel.

8.00 nm.: Oberingenieur Otto Nairz: Funkpraktikum. 2. Vortrag: Wie verbessere ich meinen Empfang. II. Teil.

8.30 nm.: **Vorführung eines Kinderfestes.**

9.30 nm.: **Vorführung der Leibesübungen nach Kommandos, mit Musikbegleitung, unter Mitwirkung einer Musterklasse.** — Übertragungen aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

10.30 nm.: E. Nebermann: Schachfunk.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: **Sinfonische Werke.** Das Kammerorchester der Norag.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: **Mittagskonzert.**

1. Söll: Alpha-Omega, Marsch. — 2. Cherubini: Der Wasserträger, Ouvertüre. — 3. Saint-Saëns: Melodien aus „Samson und Dalila." — 4. Carena: Desolation, Valse mystique. — 5. Dewitz: Blümlein Erwachen, Salonstück. — 3. Perack: Orchidee, Italienisches Intermezzo.

5.00—6.00 nm:: **Unterhaltungsmusik.**

1. Urbach: Smetanas Vermächtnis, Fantasie. — 2. Fredericksen: Aus dem Nordlande. Drei Charakterstücke in Form einer Suite (Die Heinzelmännchen ziehen zu Berg, norwegisch — Sommerabend am Oeresund, dänisch — Schwedischer Hochzeitszug). — 3. Hintz: Sensualismus, Nocturno. — 4. Jessel: Siciliano, Intermezzo. — 5. Joh. Strauß: Rosen aus dem Süden, Walzer aus der Operette „Das Spitzentuch der Königin". — 6. Lehár: Potpourri aus der Operette „Clo-Clo".

6.45 nm.: **Winke für den Einkauf.**

7.00—7.30 nm.: Josef Hoffmann-Strehlen: Wovon singt das Volkslied?

7.30—8.00 nm.: Studienrat Dr. Georg Schönfeld: Herkunft und Bedeutung deutscher Familiennamen.

8.30 nm.: **Orgelkonzert.** Übertragung aus der St. Maria-Magdalenenkirche. Max Reger: Fantasie und Fuge über Bach für Orgel op. 46 [Oberorganist Gerhard Zeggert].

9.00 nm.: **Heitere Gespensterstunde** mit ernstem Einschlag [Meinhart Maur-Berlin].

1. O. Wilde: Das Gespenst von Canterville. — 2. H. Heine: Im süßen Traum bei stiller Nacht. — 3. F. Boutet: Der Geist. — 4. E. T. A. Hoffmann: Der Teufel in Berlin.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Alte Operetten.

1. Zeller: Vogelhändlermarsch. — 2. J. Strauß: Ouvertüre zu „Der Zigeunerbaron". — 3. Millöcker: Quadrille aus „Gasparone". — 4. Sullivan: Potpourri aus „Der Mikado". — 5. Dellinger: Maritana-Walzer aus „Don Cesar". — 6. Offenbach: Potpourri aus „Die Verlobung bei der Laterne". — 7. Offenbach: Handkuß-Intermezzo aus „Blaubart". — 8. J. Strauß: Einzugsmarsch aus „Der Zigeunerbaron".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Michael Kohlhaas" von Heinrich v. Kleist.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs Dipl.-Ing. Rottmann: Der Kristalldetektor als Generator

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Naumann: Das neuere deutsche Volkslied.

8.00—8.30 nm.: Englisch.

8.30—9.30 nm.: **Richard-Wagner-Abend** des Blasmusik-Orchesters ehemaliger Militärmusiker. Leitung Reinhold Liebetrau. — Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Tirol in Lied und Tanz. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

1. Fetras: Frohsinn auf den Bergen. — 2. Benatzky: Traum der Sennerin. — 3. Koschak: Auf der Alm. — 4. Fetras: Tirol in Lied und Tanz. — 5. Fr. Wagner: Holzhackerbua.

6.00 nm.: Wilhelm Raabe. Zum 94. Geburtstage am 8. September. Wilhelm Raabe und sein Werk. Vortrag von Pastor Junge, Vorsitzender der Raabe-Gesellschaft.

1. Schumann: Ouvertüre zu „Hermann und Dorothea" [Norag-Orchester]. — 2. Drei Raabe-Lieder. H. Sommer: Der Herbst; Emil Jürgens: a) An der Landstraße; b) Trauriges Wiegenlied [Clara Voß, Gesang]. — 3. Schubert: Zwischenaktmusik zu „Rosamunde" [Norag-Orchester].

7.15 nm.: Spanisch.

7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk. der Ingenieur.

8.30 nm.: **Die lachende Muse.**
Mitwirkende: Kurt Rodeck und Bernhard Jackschtat, Gesang, Karl Pündter, Rezitation, und das Norag-Orchester.

1. Ziehrer: Hereinspaziert [Orchester].
2. Genée: Das Fräulein an der Himmelstür; Schumacher: Stelldichein [Kurt Rodeck].
3. Waldteufel: Frohsinn, Walzer [Orchester].
4. Kaßlatterer: Die Pantoffel [Karl Pündter].
5. Racek: a) Spatzenquartett; b) Froschquartett; c) Kaffeeschwestern [Orchester].
6. Hugo Wolf: a) Abschied; b) Selbstgeständnis [Bernhard Jackschtat].
7. Vollstedt: Lustige Brüder [Orchester].
8. A. Fitger: Unfreiheit; W. Busch: a) Fing man vorzeiten einen Dieb; b) Es wird mit Recht ein guter Braten [Karl Pündter].
9. Orth: Im Uhrenladen [Orchester].
10. Teicke: Alte Kameraden [Orchester].

HANNOVER 1,5 kW ···· ·— Welle 296

6.00 nm.: **Der gesungene Tanz.**
Mitwirkende: Isi Karma-Baldszun, Gesang, und das Kammerorchester der Norag.

1. Suppé: Ouvertüre zu „Die schöne Galathé" [Norag-Orchester].
2. Joh. Strauß: Walzer aus Wiener Blut [Karma Baldszun].
3. Waldteufel: Estudiantina [Norag-Orchester].
4. Joh. Strauß: Walzer aus „Der Zigeunerbaron"; Zeller: Rhein-Walzer aus „Der Vogelhändler" [Isi Karma-Baldszun].
5. Translateur: Wiener Praterleben [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Unterhaltungsstunde für unsere Kinder. Frau E. Waldberg erzählt Märchen.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. W. Abernetty: Rom und das Altertum.
8.10 nm.: Humorvolles aus Ludwig Thomas Dichtungen. [Jos. Christean].
8.50 nm.: **Das Versprechen hinterm Herd.** Ein Singspiel von Alexander Baumann.
Mitwirkende: Hedi Kettner, Joseph Christean, P. Schramm, Walter Triebel.
Ort der Handlung: Die österreichischen Alpen.
10.15—11.15 nm.: Abendkonzert des Rundfunk-Orchesters.
12.00—2.00 n.: Nachtkonzert. — Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

11.00—11.45 vm.: **Arien und Duette.**
Mitwirkende: Walpurga Stober, Sopran; Karl Becker, Baß; Emil Klinger, Klavier. Anläßlich der landwirtschaftlichen Tagung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
1.30—2.30 nm.: Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Dresden.
Mitwirkende: Maximiliane Schneller, Sopran; Irma Schröder von der Linde, Alt; Alfred Wang, Klavier. Anläßlich der landwirtschaftlichen Tagung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
2.30—4.00 nm.: **Im deutschen Dorf.**
Mitwirkende: Walpurga Stober, Lieder zur Laute; Josefa Elstner-Ortel, deutsche Märchen; acht Kinder von der 35. Volksschule-Dresden unter Leitung von Rudenz Arnold; ein volkstümliches kleines Orchester. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Kinder spielen und singen. Ein Leierkastenmann läßt seine altfränkischen Weisen hören. Die Muhme erzählt das Märchen von der Gänseliesel. Ein Wandervogelmädel singt alte deutsche Lieder zur Laute. Die Muhme muß noch ein Märchen erzählen. Die Dorfmusikanten kommen. Burschen und Mädchen drehen sich unter der Dorflinde.
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
7.00—7.30 nm.: Ernst Littmann: Das Geheimnis der Cheopspyramide. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
7.30—8.00 nm.: Oberlehrer Otto Richter: Vom geistigen Gehalt der deutschen Jugendwanderbewegung. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
8.15 nm.: **Märchen für große Leute.**
Mitwirkende: Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler; am Flügel Theodor Blumer. Will Vesper-Meißen liest aus eigenen Werken vor. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
1. Robert Schumann: Märchenbilder, für Viola und Klavier, op. 113 [Hans Riphahn, Theodor Blumer].
2. Will Vesper: Fröhliche Märchen: a) Klatsch; b) Das Regenwetter; c) Das Untier [Will Vesper].
3. Max Reger: Aus meinem Tagebuch, Stücke für Klavier [Theodor Blumer].
4. Will Vesper: Fröhliche Märchen: a) Das Frühstück; b) Der Hase, der verheiratet war [Will Vesper].
5. Mendelssohn: Streichquartett A-Moll, op. 41 Nr. 1 (Andante espressivo — Scherzo — Adagio — Presto) [Dresdener Streichquartett].

12.00—2.00 n.: Versuche von Leipzig und Dresden zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: **Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.**
4.00 nm.: Regierungsrat Dr. Fr. Zacher: Von Vorrats- und Speicherschädlingen und ihrer Bekämpfung.
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
1. Fr. v. Suppé: Ouvertüre zu der Operette „Flotte Bursche". — 2. J. Offenbach: Fantasie aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen". — 3. A. Rubinstein: Melodie. — 4. R. Stolz: Der Frühling in Wien, Lied. — 5. J. Strauß: Mein Lebenslauf ist Lieb' und Lust. Walzer. — 6. R. Schmal: Kitty. american foxtrott.

5.30 nm.: Gesangsabend des Männergesangsquartetts Arion.
1. Vitig: Gruß ans Oberinntal. — 2. H. Bastyr: Bergmannskind. — 3. Blüml: 's Bankerl vor der Hütt'n. — 4. Th. Podbertsky: s' schlafadi Dirndl. — 5. Th. Koschat: Mei Dirndl i's sauber. — 6. Braun: 's Kübele rinnt; Blüml: D' Leibl Knöpf.
7.15 nm.: Englisch.
8.00 nm.: Prof. Dr. Alois Fischer: Naturschutz und Volksbildung.
8.45 nm.: **Die Brahmsche Liedlyrik.** Lieder, Klavierkomposition und Frauenchöre.
Mitwirkende: Amalie Löwe, Sopran; Emanuel Gianna, Bariton; der Rundfunkfrauenchor. Leitung Franz Adam. Am Klavier Richard Staab.
1. Vier Lieder aus dem Jungbrunnen für vierstimmigen Frauenchor, op. 44 Nr. 2.
2. Vier Lieder für Bariton: a) An den Mond; b) Wie bist Du, meine Königin; c) Serenade; d) Tambourlied.
3. 13 Kanons für drei-, vier- und sechsstimmigen Frauenchor, op. 113.
4. Drei Lieder für Sopran: a) Die Mainacht; b) Dein blaues Auge; c) Wir wandelten.
5. Ballade H-Moll für Klavier.
6. Vier Lieder für Sopran: a) Mädchenlied; b) Vergebliches Ständchen; c) Der Jäger; d) Salamander.

10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe. Anschließend Bücherfunk.
4.30 nm.: Zum Gedenken Dvoraks. — Übertragung aus Dortmund.
7.00 nm.: Prof. Dr. Brüning: Die kriminalistische Bedeutung von Haaren und Stoffasern.
8.00 nm.: Frau Vahlhaus: Die Behandlung der Milch im Haushalt.
8.30 nm.: **Die Anna-Liese.** Lustspiel in 5 Akten von Hermann Hersch. Leitung Willi Wittig.
Personen. Leopold v. Anhalt-Dessau: Wahl — Die Fürstin: Gadebusch — Föfke: L. Poetsch — Anna-Liese: Frau Sander-Dortmund — Chalisax: Lichtweiß — v. Salberg: W. Wittig — Georg: L. Poeschel.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Edgar Knapp, stud. rer. nat.: Die Urgeschichte des Menschengeschlechts.
7.30—8.00 nm.: Joachim Boeckh: Vom rechten Wandern und Lagern.
8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert.** Werke des Komponisten K. Eichhorn-Stuttgart. Unter Leitung des Komponisten.
Mitwirkende: Lotte Roser, Sopran; Karl Deinert, Tenor; Karl Jentsch, Bariton.
9.30—11.00 nm.: **Schumann-Abend** des Rundfunkorchesters.
Mitwirkende: Trudy Riffler und Erich Baudistel.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Nachmittagskonzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler. **Wagner.** — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Einzug der Gäste, aus „Tannhäuser". — 2. Ouvertüre zu „Rienzi". — 3. Szenen aus „Der fliegende Holländer". — 4. Isoldes Liebestod, aus „Tristan und Isolde". — 5. Glocken- und Gralsszene aus „Parsifal". — 6. Trauermarsch aus „Götterdämmerung". — 7. Wotans Abschied und Feuerzauber, aus Die Walküre".

7.00 nm.: Literarische Stunde. Thomas Mann: Der Zauberberg.

7.45 nm.: Dr. Georg Wegener, Professor der Geographie an der Handels-Hochschule Berlin: China, Land und Leute. 4. Vortrag: Kultur und Kunst der Chinesen.

8.30 nm.: **Wie unser Aprilscherz zustande kam.** Nachahmung fremder Stationen: a) Rom; b) Auf See; c) London. — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.

1. E. Bach: Ouvertüre zu „Hamlet". — 2. Puccini: Fantasie aus der Oper „La Bohème". — 3. Reznicek: Walzer-Serenade. — 4. Dall'Argine: Brahma, Ballettmusik. — 5. Neßler: Behüt' dich Gott, Lied aus der Oper „Der Trompeter von Säckingen".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

1. Fr. v. Blon: Strandbilder, Suite (Wellenspiele — Strandleben am Abend — Traumweben — Tanz der Fischermädchen — In den Dünen). — 2. Mozart: Ouvertüre zur Oper „Cosi fan tutte". — 3. Faust: Märchen aus schöner Zeit, Walzer. — 4. Rivelli: Serenade napoletana. — 5. Künnecke: a) Mädchenaugen, Walzerlied aus der Operette „Die hellblauen Schwestern"; b) Schatz, du mußt nicht so traurig sein, Foxtrott. — 6. Henrion: Kreuzritter-Fanfare, Marsch.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Gerhard Kunze: Das deutsche Venedig, eine Spreewaldstudie.

8.30—8.00 nm.: Postinspektor Palm: Gesprächszählung oder Pauschgebühren.

7.30 nm.: **Konzert der Breslauer Eisenbahn-Kapelle.** Leitung Ernst Ziegler.

1. Marsch.
2. Thomas: Ouverture zu „Raymond".
3. Gregh: Ballgeflüster, Quintett.
4. Lumbye: Traumbilder, Fantasie.
5. C. M. v. Weber: Aufforderung zum Tanz.
6. Eilenberg: Die Mühle im Schwarzwald, Idyll.
7. J. Strauß: Gschichten aus dem Wienerwald.
8. Schubert-Berté: Das Dreimäderlhaus, Potpourri.

Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Anton Dvorak, geb. 8. September 1841. Unter Mitwirkung von Alice Perner, Sopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

1. Ouvertüre zu „Der Bauer, ein Schelm". — 2. Slawischer Tanz Nr. 8 in G-Moll. — 3. Lieder. — 4. Suite poëtique. — 5. Furiant, böhmischer Nationaltanz, op. 42. — 6. Lieder. — 7. Slawische Rhapsodie, op. 45, 2. Satz.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

7.00—7.30 nm.: Vortragszyklus des Stadtgesundheitsamtes. Stadtmedizinalrat Dr. Fischer-Defoy: Das Taschentuch.

7.30—7.45 nm.: Wanderratschläge des Taunusklubs.

7.45—8.00 nm.: Besprechung.

8.00—8.30 nm.: Schachstunde. Deutsche Normalspiele mit Bezeichnungen [Prof. Dr. N. Mannheimer].

8.30 nm.: Zwei Lustspiele.

1. **Die Hochzeitsreise.** Lustspiel in zwei Aufzügen von R. Benedix.

Personen. Otto Lambert, Professor an einem Gymnasium — Antonie, seine Frau — Edmund, sein Famulus — Hahnensporn, Stiefelputzer — Guste, Kammerjungfer.

2. **Waldfrieden.** Lustspiel in einem Aufzug von Ludwig Thoma.

Personen. Xaver Schanderl, Privatier — Korbinian Huber, Baumeister — Sepp, Jäger bei Schanderl — Wally, Schwester von Sepp, Köchin im Jagdhause.

Mitwirkende: Margarethe Wolf, Alois Großmann, Martin Gien, Hermann Kner, Gerd Fricke.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. Unter Mitwirkung von Liesel Haberkorn, Harfe. Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Merkwürdige Geschichten. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

Mitwirkende: Aenne Görling, Rezitation, und das Kammerorchester der Norag.

1. I. Waghalter: Vorspiel zum Musikdrama „Der Teufelsweg" [Orchester]. — 2. Hasse Zetterström: a) Meine merkwürdigste Nacht; b) Das Pferd [Aenne Görling]. — 3. Machts: In der Hexenküche [Orchester]. — 4. H. Harry Schmitz: Die Bluse [Aenne Görling]. — 5. Offenbach: Fantasie aus „Blaubart" [Orchester].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. XXX: Spätsommer auf Borkum.

6.45 nm.: Ökonomierat Keiser-Berlin: Die internationale Agrarproduktion in ihren Auswirkungen auf die deutsche Wirtschaft.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Mudder Mews.** Niederdeutsches Drama in 5 Akten von F. Stavenhagen. Spielleitung Dr. Hans Böttcher.

Personen. Mudder Mews, 62 Jahre: Ada Homer — Willelm Mews, Fischer, 38 Jahre, Hugo Mews, Fischer, 19 Jahre, Lisbeth Nibbe, geb. Mews, 24 Jahre, ihre Kinder: Dr. R. Ohnsorg, Dr. Hans Baas, Liesel Pockrandt — Elsabe, Frau des Willem, 27 Jahre: Magda Bäumken — Lütt-Hein: Philipp Hemer — Ein Junge; Kinder und Nachbarn.

Das Stück spielt im Hause des Fischers Willem Mews auf der Elbinsel Finkenwärder im Spätherbst 1894.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Martin Borrmann: Meine Erlebnisse auf der Insel Nias im Indischen Ozean.

8.10 nm.: **Konzert-Abend** des Solo-Cellisten Richard Klemm-Berlin. Am Flügel Fritz Philippi.

1. Boccherini: Konzert B-Dur, in drei Sätzen.
2. Dvorak: Adagio aus dem Cellokonzert.
3. Eules: Sonate G-Moll, in vier Sätzen.

9.25 nm.: Siegfried Urban: Die Notwendigkeit der Benutzung von Desinfektionsmitteln im täglichen Leben.

10.15—11.15 nm.: Tanzmusik des Rundfunk-Orchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Postinspektor Stockhausen-Grimma: Das sächsische Postwesen unter den sächsischen Kurfürsten.

7.30—8.00 nm.: Dr. Hugo Grothe, Leiter des Instituts für Auslandskunde: Grundlinien zur deutschen Volkskunde.

8.15 nm.: **Sinfonie-Konzert** des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Alfred Szendrei. Unter Mitwirkung von Afrem Kinkulkin, Violoncell.

1. Beethoven: Leonoren-Ouvertüre Nr. 1, op. 138.
2. Schumann: Konzert A-Moll, op. 129, für Violoncell (nicht zu schnell, Attacca — langsam, Attacca — sehr lebhaft) [Afrem Kinkulkin].
3. Tschaikowskij: Sinfonie Nr. 4 F-Moll, op. 36 (Andante sostenuto, Moderato con anima — Andantino in modo di cantona — Scherzo, Pizzicato ostinato — Finale, Allegro con fuoco).

10.00—11.30 nm.: Funkbrettl.

Mitwirkende: Martina Springer, Rezitation; Arthur Preil, Humorist; Kurt Polter, Kunstjodler, und die Rundfunkkapelle. Am Flügel Willy Hoyer.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.

1. O. Fetras: Nachruf an Franz Schubert, Fantasie. — 2. G. Beyer: Souvenir, Intermezzo. — 3. F. Lehár: Fürstenkind, Walzer aus der Operette „Das Fürstenkind". — 4. O. Lindemann: Zehn selige Minuten, Potpourri. — 5. Jara-Benes: Ich hab' zu Haus' ein Grammophon, Foxtrott.

4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts.

1. E. Urbach: Aus Mozarts Reich, Fantasie. — 2. J. Padilla: La Violetera, Lied. — 3. C. Millöcker: Der Bettelstudent, Potpourri aus der gleichnamigen Operette. — 4. L. Bauer: Minna, Walzer. — 5. Petzl-Basny: Goldner Stern, Shimmy.

5.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

1. J. Strauß: Ouvertüre zu der Operette „Die Fledermaus". — 2. E. Künneke: Fantasie aus dem Singspiel „Das Dorf ohne Glocke". — 3. E. Fucik: Donausagen, Walzer. — 4. C. Zeller: Potpourri aus der Operette „Der Obersteiger". — 5. Fr. v. Blon: Viktoriamarsch.

6.45 nm.: Rudolf Schreiber: Praktische Bienenzucht.

7.30 nm.: Sophie Strehlow vom Thalia-Theater-Hamburg liest Gedichte von **Conrad Ferdinand Meyer.**

8.30 nm.: **Orchesterkonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam. Unter Mitwirkung von Maria Kiefl, Sopran. **Arien und Fantasien aus Volksopern.**

1. O. Nicolai: Fantasie aus der Oper „Die lustigen Weiber von Windsor".
2. A. Lortzing: Arie der Marie, aus der Oper „Der Waffenschmied".
3. Fr. Boieldieu: Fantasie aus der Oper „Die weiße Dame".
4. A. Lortzing: Arie der Marie, aus der Oper „Zar und Zimmermann".
5. L. Maillart: Fantasie aus der Oper „Das Glöckchen des Eremiten".
6. Fr. v. Flotow: Lied der Martha, aus der Oper „Martha".
7. G. Rossini: Fantasie aus der Oper „Der Barbier von Sevilla".

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Die Spieloper. Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Elberfeld.

7.30 nm.: Dr. Koch: Die Zucht der Bienen.

8.00 nm.: Prof. Dr. Brüning-Berlin: Die Bekämpfung von Wilddieben mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln.

8.30 nm.: **Der kleine Herzog.** Operette in 3 Akten von Lecocq. Wiederholung. Künstlerische Leitung Willi Wittig. Musikalische Leitung Kapellmeister Nebe. Ort der Handlung: 1. Akt: In einem Saale des Versailler Schlosses. 2. Akt: Im Stift der Edelfräulein von Luneville. 3. Akt: Im Lager.

Personen. Herzog Raoul v. Parthenay: Hillow — Herzogin Blanche v. Parthenay: Grumfeld — Diane de Chateau-Lansac: Schwartz-Voigt — De Montlandry: v. Belty — Frimousse: Wittig — Roger: Stierlin — Helen: Harald-Wittig — Pagen, Edelleute, Soldaten, Ehrenfräulein, Markedenderinnen.

10.10 nm.: Ing. Ernst Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Bseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim: Die Verpflegung in der Pension, eine Sorge der Frauen, die schlank bleiben wollen.

7.30—8.00 nm.: Dr. Drascher, Abteilungsleiter am Deutschen Auslands-Institut: Die deutsche Presse im Ausland.

Anschließend Nachrichten aus dem Auslanddeutschtum.

8.00—9.00 nm.: **Das war ich.** Dorfidylle in einem Aufzug nach Joh. Hutt, von Richard Batka. Musik von Leo Blech. Leitung Emil Kahn.

Mitwirkende: Hermann Conzelmann, Hedwig Heß, Fritz Schreiner, Gerda Hansi, Liesel Olmesdahl.

9.30—11.00 nm.: 12. Wunschabend unter Leitung von Georg Ott.

ERAG **Die Weltmarke.** Der neue Detektorapparat für alle Wellenlängen von 200 bis 3500 m ohne auswechselbare Spulen
AUF DER FUNK-AUSSTELLUNG BERLIN / STAND 182 F GALERIE
Emil Robitschek, Radio A.G., Berlin, Alte Jakobstr. 23-24

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Funk-Blasorchester.** Dirigent Carl Woitschach. — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Fucik: Einzug der Gladiatoren, Marsch. — 2. Boieldieu: Ouvertüre zu „Der Kalif von Bagdad". — 3. Rimmer: Die Glocken von St. Malo, Gavotte mit großem Glockensolo. — 4. Fétras: Mondnacht auf der Alster, Walzer. — 5. Seidenglanz: Soldateska, Marschpotpourri. — 6. Kalliwoda: Das deutsche Lied. — 7. Kremser: Niederländisches Dankgebet. — 8. Wagner: Vorspiel zu „Lohengrin". — 9. Waldteufel: Ich liebe dich, Walzer. — 10. Lanken: Durch Nacht zum Licht, Marsch.

6.45 nm.: Dr. Leonhard Frank, wissenschaftliches Mitglied des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin: Unsere Speisefette, ihre Herstellung und Bedeutung für die menschliche Ernährung und Volkswirtschaft. 1. Vortrag: Allgemeines über Speisefette.

7.15 nm.: K. W. Goldschmidt: Vom Norden zum Süden Italiens. 1. Vortrag: Italien und die deutsche Seele im Wandel der Zeiten.

7.45 nm.: Dr. Richard H. Stein: Nordische Tonkunst. 4. Vortrag: Die Musik Norwegens.

8.30 nm.: **Opern-Abend des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler. — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Méhul: Ouvertüre zu „Joseph in Ägypten" [Orchester].
2. Gluck: O, schöner Augenblick, Rezitativ und Duett aus „Iphigenie auf Tauris" [Eugen Transky, Tenor, und Kammersänger Cornelis Bronsgeest, Bariton].
3. Mozart: Noch tönt mir ein Meer im Busen, Arie aus „Idomeneo" [Eugen Transky].
4. Gluck: Ihr Götter ew'ger Nacht, Arie aus „Alceste" [Mafalda Savaltini, Sopran].
5. Rossini: Ich bin das Faktotum, Kavatine aus „Der Barbier von Sevilla" [Cornelis Bronsgeest].
6. Verdi: Ouvertüre zu „La Traviata" [Orchester].
7. Verdi: In dieser feierlichen Stunde, Duett aus „Die Macht des Geschickes" [Eugen Transky und Cornelis Bronsgeest].
8. Bizet: Mir träumt von jener Zeit, Romanze aus „Die Perlenfischer" [Eugen Transky].
9. Bizet: Der Tempel Brahmas strahlt, Duett aus „Die Perlenfischer" [Eugen Transky und Cornelis Bronsgeest].
10. Verdi: Als Sieger kehre heim, Arie aus „Aïda" [Mafalda Salvatini].
11. Verdi: Wilde Eifersucht im Herzen, Terzett aus „Der Troubadour" [Mafalda Salvatini, Eugen Transky und Cornelis Bronsgeest].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Ut dat ohle Bremen, een Stünn Humor von Georg Droste, rezitiert von Gesine Wessels.

1. Een ohlen plattdütschen Bremer Richter. — 2. Plattdütsche Bremer Strateemusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.

1. Benno Fröde: Funk-Heil, Marsch. — 2. Paér: Ouvertüre zur Oper „Sophonisbe". — 3. Burmester: Menuett im alten Stile. — 4. Gounod: Melodien aus der Oper „Faust und Margarete". — 5. Kálmán: Valse-Boston aus der Operette „Das Hollandweibchen".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

1. Morena: Honved-Parade, Marsch. — 2. Weber: Ouvertüre zum Singspiel „Peter Schmoll". — 3. Strong: Bells of Westminster, Glocken-Boston. — 4. Uhl: An alle, Potpourri. — 5. Levine: Humoreske. — 6. Erhardt: Im Zecherkreise, Trinklieder.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Steuersyndikus Hertwig-Görlitz: Ein Streifzug durch die neue Steuergesetzgebung.

7.30—8.00 nm.: Rektor Karl Slotta: Vom Gefühlsleben der Tiere.

8.30 nm.: **Balladenabend.** Mitwirkende: Hermann Weinreich, Rezitation; Fritz Kaatz, Harmonium; Ullrich Schmälling, Bariton; am Flügel Dr. Edmund Nick.

1. S. Karg-Elert: Ballade F-Moll für Harmonium [F. Kaatz].
2. A. v. Wildenbruch: a) Orpheus vor Plut; b) In der Silvesternacht; Ch. Morgenstern: a) Die Flamme; b) Im Nebel; c) Goldfuchs, Schürz und Flasche; Schiller-Lienhard: Deutsche Größe [H. Weinreich].
3. C. Loewe: a) Der Wirtin Töchterlein; b) Der Nöck; c) Katzenkönigin [U. Schmölling].
4. B. Beckmann: Sinfonische Ballade D-Moll für Harmonium [F. Kaatz].
5. G. Keller: Ein Schwurgericht. — B. Frh. v. Münchhausen: a) Die Glocke von Hadamer; b) Die Weissagung des Diokletian; c) Der grüne Posern; d) Das alazarinblaue Zwergenkind; H. Löns: a) Das Bild des Pharao; b) Der Hexenbrenner [H. Weinreich].
6. H. Wolf: a) Es war ein alter König; b) Biterolf; c) Gesellenlied [U. Schmölling].

Anschließend 10 Minuten Esperanto.

12.00—2.00 n.: Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

8.15 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Else Miron, Sopran; Otto Wudtke-Braun, Tenor; Dresdener Rundfunkkapelle

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Altmodische Tanzstunde. — Programm nach Ansage.

6.00—7.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Marga Wartenberg, Gesang, und dem Hausorchester.

7.00—7.30 nm.: Paul Bekker, Intendant des Kasseler Staatstheaters: Die Kammeroper. — Übertragung von Kassel.

7.30 nm.: **Die Bohème,** Lyrische Oper in vier Akten von Giacomo Puccini. — Übertragung aus dem Frankfurter Opernhaus.

Personen. Rudolf, Poet — Schaunard, Musiker — Marcel, Maler — Collin, Philosoph — Bernard, der Hausherr — Mimi — Musette — Alcindor. — Studenten, Näherinnen, Hutmacherinnen, Bürger, Verkäufer, Hausierer, Soldaten, Kellner, Buben und Mädchen. Die Besetzung wird durch Rundfunk bekanntgegeben.

Die Handlung spielt um 1830 in Paris. — 1. Bild: In der Mansarde. 2. Bild: Im Quartier Latin. 3. Bild: Die Barrière d'Enfer. 4. Bild: In der Mansarde.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

12.25 nm.: Englisch.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Ein Klarinetten-Konzert unter Mitwirkung von Heinrich Rinne. Am Flügel Kapellmeister Erich Winner. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Märchen von der Niederelbe. Neue Märchen von Hans Friedrich Blunck. — Übertragung von Hamburg auf Hannover.
1. Steinke: Schmetterlings-Intermezzo [Norag-Orchester]. — 2. H. F. Blunck: a) Der Stichling kommt zum Nest; b) Hein Oi und der Düwel [Hans Langmaack, Rezitation]. — 3. Rhode: Gnomenschliche [Norag-Orchester]. — 4. H. F. Blunck: Wie die Stadt Hamburg zu Geld kam [Hans Langmaack]. — 5. Rhode: Mitternachtsspuk [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Prof. Dr. Mensing-Kiel: Streifzüge durch den plattdeutschen Sprachschatz.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: **Oberon.** Romantische Oper in 3 Aufzügen. Dichtung von James Robinson Planché. Musik von C. M. v. Weber. Für den Rundfunk bearbeitet von Hans Bodenstedt. Regie Hermann Beyer. Musikalische Leitung Kapellmeister Adolf Secker.
Personen. Oberon, König der Elfen: Franz Berg — Puck, Droll, seine dienstbaren Geister: Edith Scholz, Gertrud Müller — 1. Meermädchen: Gretchen Wagner — 2. Meermädchen: Marta Cuno — Harun al Radschid, Kalif von Bagdad: Richard Ostermann — Rezia, seine Tochter: Rita von Feldern — Fatime, deren Vertraute: Erna Kroll-Lange — Almansor, Emir von Tunis: Carl Pündter — Roschana, seine Gemahlin: Elsa Walter — Kaiser Karl der Große: Carl Pündter — Hüon von Bordeaux, Herzog von Gnienne: Ferdinand Schneider — Scherasmin: Bernhard Jakschtat.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Walter Triebel: Belehrendes und Unterhaltendes für die reifere Jugend.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

7.30 nm.: Hans Braun: Houston Stewart Chamberlain, sein Leben und Wirken.

8.10 nm.: **Herbststimmung.** Der Herbst in Dichtung und Musik.
Mitwirkende: Opernsängerin Anni von Stosch, Konzertsängerin Cläre Wübken, Opernsänger Hans Elbe, Robert Marlitz.

9.20—9.50 nm.: Hugo Pahlke: Der deutsche Wald

10.15—11.15 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.

12.00—2.00 n.: Nachtkonzert. — Versuche zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.

6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Hans Schmidt-Dessau, staatlich diplomierter Gartenmeister: Die Schönheit im Kleingarten.

7.30—8.00 nm.: Dr. Martin Kunath-Altenburg: Sokrates—Platon.

8.15 nm.: **Sokrates Tod.** Nach den Dialogen des Platon.
Beethoven: Sonate Pathétique, I. Satz [Friedbert Sammler].
1. Die Anklage: Euthyphron, oder von der Gottseligkeit [Sokrates: Prof. Ad. Winds — Euthyphron: Karl Keßler].
Sebastian Bach: II. Satz aus dem D-Moll-Violin-Doppelkonzert [Konzertmeister Luh].
2. Das Urteil: Sokrates nach gefälltem Todesurteil [Sokrates: Prof. Ad. Winds].
Bach: C-Dur-Präludium [Friedbert Sammler].
3. Vor dem Vollzuge des Urteils: Kriton, oder Sokrates im Gefängnis [Sokrates: Prof. Ad. Winds — Kriton: Karl Keßler].
Brahms: Andante sostenuto aus der 1. Sinfonie [Rundfunkkapelle].
4. Der Tod: Phädon, oder der sterbende Sokrates [Eschekratis, Phädon].
Beethoven: Sonate Pathétique, II. Satz [Rundfunkkapelle].

12.00—2.00 n.: Versuche von Leipzig und Dresden zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Rundfunkkapelle.
1. G. Rossini: Ouvertüre zu der Oper „Die diebische Elster". — 2. A. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Undine". — 3. E. Waldteufel: Hoch lebe der Tanz, Walzer. — 4. K. Lubbe: Hallo Amerika, Tanzpotpourri. — 5. E. Korngold: Tanzlied des Pierrot aus der Oper „Die tote Stadt". — 6 R. Friml: Valse Pavillone.

4.00 nm.: Parsifals Gebet. Märchen v. Houston Stewart Chamberlain. Zum 70. Geburtstag des Verfassers [Dr. Hellmuth Habersbrunner].

4.30 nm.: Harmoniumvorträge von Walter Kuron.

5.00 nm.: Für unsere Kinder. Margarethe Schwarzer liest Märchen.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Professor Dr. med. Erich Benjamin Ebenhausen: Das nervöse Kind.

6.15 nm.: Des deutschen Kindes Dankgruß an alle Ärzte, Behörden und Wohltäter. Gesprochen von einem Marienruhekind anläßlich der Tagung deutscher Schul- und Kommunalärzte in München.

6.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. E. Grieg: Huldigungsmarsch. — 2. A. Leutner: Festouvertüre. — 3. G. Donizetti: Fantasie über Motive aus der Oper „Die Regimentstochter". — 4. K. Davidoff: 1. Satz aus dem Cellokonzert D-Dur [Alfred Kühle, Cello]. — 5. Fr. Schubert-Berthé: Walzer aus „Das Dreimäderlhaus".

8.30 nm.: **Die Hermannsschlacht** (9.—11. September im Jahre 9 n. Chr.).
1. Universitätslektor Dr. Fritz Gerathewohl: Worte der Besinnung auf die Bedeutung dieses Tages.
2. Fragmente aus der „Hermannsschlacht" von Heinrich von Kleist.
Personen. Hermann: Fritz Ulmer — Thusnelda: Herta v. Hagen — Egenhardt: Otto König.

9.15 nm.: **Abendkonzert.**
Mitwirkende: Willy Stuhlfauth, 1. Violine; Carl v. Perfall, 2. Violine; Giazinta della Rocca, Bratsche; Alfred Kühle, Cello; Walter Kuron, Harmonium.
1. J. S. Bach: Toccata für Orgel.
2. J. S. Bach: Fantasie für Orgel in G-Moll.
3. L. v. Beethoven: Streichquartett in F-Moll, op. 95.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.00 nm.: Für unsere Kleinen.

2.05—3.00 nm.: Luise Stoll: Märchenstunde.

8.00 nm.: Dr. Evenius: Streifzüge in die moderne Biologie und das Wesen des Lebens.

7.30 nm.: Dr. Ernst: Sportvortrag.

8.30 nm.: **Berühmte Operettenkomponisten: Dellinger — Lehár — Nebdal — Künnecke.**
Mitwirkende: Lisa Hillow, v. Belty, Willi Wittig und das Rundfunkorchester unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Dellinger: Potpourri aus „Don Cesar".
2. Dellinger: Aus „Don Cesar": a) Auftrittslied; b) Ach, so ein Mann kann reizend sein.
3. Dellinger: Maritana-Walzer, aus „Don Cesar".
4. Dellinger: Komm herab, o Madonna Theresa, aus „Don Cesar".
5. Lehár: Potpourri aus „Die lustige Witwe".
6. Lehár: Aus „Die lustige Witwe": a) Duett; b) Vilja-Lied.

7. Lehár: Potpourri aus „Der Graf von Luxemburg" (Duett — Der Falter und das Knöspchen).
8. Nebdal: Potpourri aus „Polenblut".
9. Nebdal: Aus „Polenblut": a) Nur die Liebe; b) Traumszene; c) Duett.
10. Künnecke: Aus „Der Vetter aus Dingsda": a) Strahlender Mond; b) Bin ein armer Wandersmann; c) Batavia-Foxtrott.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Käthe Arndt erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Frau Schwartz-Voigt-Münster singt Kinderlieder. Dazwischen spielt das Rundsunkorchester.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 19. Abend.

7.30—8.00 nm.: Karl Albrecht Böhringer: Schwaben im Spiegel der andern. 2. Teil: Im Mittelalter.

8.00—9.00 nm.: Theodor-Körner-Abend unter Leitung von Karl Köstlin. Gedichte gesprochen von Erna Faßbinder, Carl Struve, Georg Ott und Karl Köstlin. **Der Nachtwächter.** Eine Posse in Versen in einem Aufzug.
Mitwirkende: Georg Ott, Erna Faßbinder, Karl Köstlin, Carl Struve, Hans Werder.

9.30—11.00 nm.: **Lieder-Abend** des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt-Münster. Am Flügel Artur Haagen.

Sonnenaufgang 5.32 Uhr
Sonnenuntergang 6.33 „

Donnerstag, 10. September

© Mondaufgang nm. 10.46 Uhr
Monduntergang nm. 2.11 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Nachmittagskonzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler. **Strauß.** — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.
1. Ouvertüre zur Operette „Waldmeister".
2. Dorfschwalben aus Österreich, Walzer.
3. Potpourri aus der Operette „Die Fledermaus".
4. Wein, Weib und Gesang [gemischter Chor].
5. Ouvertüre zur Operette „Der Zigeunerbaron".
6. a) Perpetuum mobile; b) Pizzicato-Polka.
7. An der schönen blauen Donau [Männerchor].
8. Indigo-Marsch, aus der Operette „Indigo".

7.00 nm.: v. Ardenne: Die Technik des verzerrungslosen Verstärkers.

7.30 nm.: Geh. Justiz- und Oberregierungsrat W. Kühnast: Ostafrika einst und jetzt.

8.00 nm.: Einführung zu dem Sendespiel am 11. September: „Der Schauspieldirektor".

8.30 nm.: **Forum-Szene aus Julius Cäsar** von Shakespeare. — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.
Personen. Marc Anton: Theodor Loos — Brutus: Paul Bildt. — Römische Bürger.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW .... .— Welle 279

6.00 nm.: Dr. Hans Meyer-Bremen: Wie sprechen die Tiere?

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.
1. Verdi: Melodien aus der Oper „Der Troubadour". — 2. Wagner: Träume. — 3. C. Clewing: Fantasie über „Alle Tage ist kein Sonntag", Lied, bearbeitet von H. Schmalstich. — 4. Morena: Pudding, Potpourri. — 5. Södermann: Schwedischer Hochzeitsmarsch aus „Die Hochzeit zu Wolfsberg".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
1. Rossini: Semiramis, Ouvertüre. — 2. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Der Wildschütz". — 3. Preis: Serenade amoureuse, Boston. — 4. Mannfred: Die Spieldose, Charakterstück. — 5. Zimmer: Ein Schubert-Album. — 6. Winterberg: Hilma-Walzer aus der Operette „Die schöne Schwedin". — 7. Oskar Strauß: Aus der Operette „Riquette": a) Warum soll ich dich denn nicht betrügen; b) Auf der englischen Bank, Shimmy.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Hans Offermann: Das Wesen und die Bedeutung der Handschriftenkunde.

7.30—8.00 nm.: Italienisch.

8.30 nm.: **Altitalienische Kammermusik.**
Mitwirkende: Hennig-Quartett: Maximilian Hennig, 1. Violine; Georg Kunze, 2. Violine; Bruno Janz, Bratsche; Fritz Binnowski, Cello; H. Becker, 2. Cello. Am Klavier Dr. Edmund Nick.
1. A. Corelli: Kammer-Sonate 1 C-Dur (Preludio — Corrente — Adagio — Allemanda).
2. A. Corelli: Kammer-Sonate 6 E-Dur (Preludio — Allemanda — Giga) [M. Hennig, B. Janz].
3. A. Vivaldi: Sonate in A-Dur für Streichquartett, eingerichtet von K. Klingler (Preludio a Capricco — Corrente — Adagio — Giga) [Hennig-Quartett].
4. G. Torelli: Sinfonia G-Moll aus „Concerti musicali" für Streichquartett und Klavier (Allegro — Adagio — Presto) [Hennig-Quartett].
5. L. Boccherini: Streichquintett in C-Dur (Andante con moto — Menuetto — Grave — Rondo) [Hennig-Quartett, H. Becker].

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Russische Musik.
1. Glinka: Ouvertüre zu „Ruslan und Ludmilla". — 2. Tschaikowskij: Fantasie aus „Eugen Onegin". — 3. Glinka: Kamarinskaja. — 4. Mussorgsky: Eine Nacht auf dem kahlen Berge. — 5. Tschaikowskij: Fantasie aus dem Ballett „Dornröschen". — 6. Mussorgsky: Fantasie aus „Boris Godunow".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Unter Indianern Südamerikas" von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. O. P. S. Krautz: Die Sende- und Empfangsantenne.

7.30—8.00 nm.: Vortragsreihe des städtischen Jugendamtes, Frankfurt a. M. Jutta v. Pressentin: Kindernot und Kinderhilfe in Frankfurt a. M. — Pflegestellenwesen und Kleinkinderfürsorge. — Frankfurter Kindergärten. — Erholungsfürsorge in Frankfurt a. M.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. „Matrosenfahrt" von H. Hauser.

8.30—9.30 nm.: **Tanzmusik der Kapelle Steinmetz.** Unter Mitwirkung von Gerd Fricke.

10.00—11.00 nm.: **Hector-Berlioz-Konzert des Hausorchesters.** Unter Mitwirkung von Annie Wiegand, Alt. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Ouvertüre zu „Der römische Karneval".
2. Ländliche Serenade an die Madonna (über das Thema der römischen Pifferari), für Harmonium.
3. Der junge Bretagner Hirt, Lied mit Violoncello und Klavier.
4. Träumerei und Caprice op. 8, Romanze für Violine und Klavier.
5. Hymne zur „Wandlung", für Harmonium.
6. Die Gefangene, orientalisches Lied mit Violincello und Klavier.
7. Trauermarsch zur letzten Szene aus „Hamlet".

HAMBURG 1,5 kW .... .— Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
6.00 nm.: Mozarts Klaviersonaten, gespielt von Erik Schönsee. VII.
1. Sonate C-Dur, Köchel-Verz. Nr. 279 (Allegro — Andante — Allegro). — 2. Fantasie und Sonate C-Moll, Köchel-Verz. Nr. 475 (Fantasie: Adagio, Allegro, Andantino, Piu Allegro, Adagio. — Sonate: Molto Allegro, Adagio, Assai Allegro).
7.15 nm.: Spanisch.
8.00 nm.: Schachfunk.
8.30 nm.: **Florizel von Reuter.**
1. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" [Norag-Orchester].
2. Tartini: Teufelstriller-Sonate für Violine und Pianoforte [Violin-Solo gespielt von Florizel von Reuter; am Flügel Adolf Secker].
3. Boccherini: Menuett [Norag-Orchester].
4. Paganini: 4 Capricen aus 24 Capricen op. 1 für Violine [Florizel von Reuter].
5. Haydn: Schlußsatz aus der Sinfonie Nr. 8 [Norag-Orchester].
6. Mozart: Ouvertüre Titus [Norag-Orchester].
7. Scarlatti: Pastorale; Mozart: Rondo alla Turca [Florizel von Reuter].
8. Paderewski: Menuett [Norag-Orchester].
9. Hummel: Rondo; Rubinstein: Etude C-Dur „Scherzo" [Florizel von Reuter].
10. Fr. Liszt: Polonäse E-Dur [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... .— Welle 296

4.15 nm.: Familie Bach. Das Kammerorchester der Norag unter Leitung von Julius Ehrlich.
6.00 nm.: Wiener Humor.
Mitwirkende: Robert Hellwig und das Kammerorchester der Norag.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30 nm.: 30 Minuten der Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: Dr. E. Geißler: Vom Gespenstersehen.
8.10 nm.: **La Serva Padrona.** Die Magd als Herrin. Intermezzo in zwei Akten von J. A. Nelli. Musik von B. Pergolese. Musikalische Leitung E. Seidler.
Personen. Dr. Randolfo: Paul Kummetat — Zerbine, seine Dienerin: Eva Berthold-Koch — Scarpin, Bedienter.
Die Handlung spielt im Hause des Doktors.
9.20 nm.: Emil Bolz: Gemeinnütziges über das Selbstanschlußsystem.
10.15—11.15 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Oberregierungsrat W. Kynast-Friedenau: Südwestafrika einst und jetzt.
7.30—8.00 nm.: Dr. Heuß: Eduard Hanslick, Grundprobleme der Musikästhetik.
8.15 nm.: **Ein deutsches Requiem** nach Worten der Heiligen Schrift für Soli, Chor und Orchester von Johannes Brahms, op. 45.
Mitwirkende: Leipziger Oratorienvereinigung; Leipziger Sinfonieorchester, Dirigent Alfred Szendrei; Anny Quistorp, Sopran; Gerhard Jekelius-Berlin, Baß.
1. Selig sind, die da Leid tragen.
2. Denn alles Fleisch es ist wie Gras.
3. Herr, lehre doch mich, daß ein Ende.
4. Wie lieblich sind deine Wohnungen, Herr Zebaoth.
5. Ihr habt nun Traurigkeit.
6. Denn wir haben hie keine bleibende Statt.
7. Selig sind die Toten, die in dem Herrn sterben.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
1. A. Adam: Ouvertüre zur Oper „Die Nürnberger Puppe". — 2. E. Urbach: Haydns Himmelsgrüße, Fantasie. — 3. J. Heykens: Serenade. — 4. M. Rhode: Perlenpotpourri aus Werken von Keler-Bela. — 5. H. Grünthal: Sanssouci; Marschlied.
4.00 nm.: Anny Elisabeth Pollog: Vom Maßnehmen, Schnittzeichnen, Zuschneiden und Nähen. Ein praktischer Einführungskursus für die sparsame Hausfrau.
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
1. R. Wagner: Einzug der Gäste auf der Wartburg, aus der Oper „Tannhäuser". — 2. A. Lortzing: Fantasie über Melodien. — 3. H. Strecker: Cäcilia, spanischer Tanz. — 4. O. Strauß: Walzerträume, Walzer. — 5. F. Hannemann: Rheinisches Tongemälde.
5.30 nm.: Liederstunde.
Mitwirkende: Emma Hübner, Sopran; Ernest Frank, Bariton. Am Flügel Richard Staab.
1. Drei Lieder: Chr. W. Gluck: O del mio dolce ardor; C. B. Pergolesi: Nina; G. Fr. Händel: Dank sei Dir, Arioso [E. Frank]. — 2. Vier Lieder von H. Cassimir: a) Ewig jung ist nur die Sonne; b) Mondmärchen; c) Der verliebte Maienwald; d) Sie brachte einen Strauß herein [Emma Hübner].
6.30 nm.: Walter Jäger: Ein Tag aus dem Leben Daniel Chodowieckis.
7.15 nm.: Oberregierungsrat Professor Georg Baumgartner: Die Fernübertragung von Rundfunkprogrammen.
8.00 nm.: **Alessandro Stradella.** Oper in 3 Aufzügen von Friedrich v. Flotow. Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam.
Personen. Leonore: Maria Kiefl — Stradella: Willy Wörle — Malvoglio: Hans Forstner — Barbarino: Wilhelm Bauer — Vormund: Friedrich Pflüger.
10.20 nm.: Esperanto.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.
7.30 nm.: Dr. Koch: Der Honig, seine Entstehung und seine Bedeutung als Nahrungs-, Genuß- und Heilmittel.
8.00 nm.: Dr. C. Krug: Die deutsche Literatur seit 1870.
8.30 nm.: **Kammermusikabend.** Spitz, Solo-Bratschist des Roth-Quartetts-Berlin. Am Flügel Theophil Demetriescu-Berlin.
1. Marcello: Sonate E-Moll.
2. Anton Rubinstein: Sonate F-Moll.
3. Egon Kornauth: Sonate Cis-Moll für Bratsche und Klavier.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Vom Werden der deutschen Ballade: Balladen aus der Landsknechtszeit.
7.30—8.00 nm.: K. C. Hermann: Meine erste Nacht in Afrika.
8.10—11.00 nm.: **Bunter Abend** des Rundfunkorchesters.
Mitwirkende: Trudy Riffler, Gerda Hansi, Hilde Binder, Georg Ott, Carl Struve, Hans Werder.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Funk-Blasorchester.** Dirigent Carl Woitschach. — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Lehnhardt: Schneidige Truppe, Marsch. — 2. Herold: Ouvertüre zu „Zampa". — 3. Czibulka: Stephanie-Gavotte. — 4. Lehár: Ballsirenen-Walzer aus „Die lustige Witwe". — 5. Eilenberg: Die Mühle im Schwarzwald, Charakterstück. — 6. Rose: Mein Liebling heißt Mädi, Foxtrott. — 7. Flotow: Potpourri aus „Martha". — 8. Holzmann: Feuerlos, Marsch. — 9. Ed. Strauß: Fesche Geister, Walzer. — 10. Heiser: Das Grab auf der Heide, Lied. — 11. Blon: Soldatenblut, Marsch.

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Aufbewahrung der Eier.

7.00 nm.: Polizeirat v. Chappuis: Naturschutz und Gesetz.

7.30 nm.: Frau Ökonomierat Helene Braun: Der Garten als Erzieher der Jugend.

8.00 nm.: Professor Pandit Tarachand Roy-Lahore, Lektor am Indogermanischen Seminar der Universität Berlin: Einführung in die indische Kultur. 2. Vortrag: Die indische Religion.

8.30 nm.: **Der Schauspieldirektor.** Komische Operette von L. Schneider. Musik von W. A. Mozart. Für den Rundfunk bearbeitet von Cornelius Bronsgeest. Dirigent Georg Széll. — 2. Sendespiel der Abteilung Oper. Spielzeit 1925/26. — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

Personen. Imanuel Schikaneder, Schauspieldirektor: Eduard Kandl — Damann, dessen Neffe, Konzertmeister: Rudolf Deman — Wolfgang Amadeus Mozart, Kapellmeister: Alexander Kirchner — Ein Sänger: Franz Baumann — Antonie Lange, Sängerin und Schwägerin Mozarts: Maria Hussa-Greve — Mademoiselle Uhlich, Sängerin aus Passau: Vilma Delmar — Ziegler, Theaterdiener: Josef Pelz v. Felinau.

Ort der Handlung: Wien 1790.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Aus „Jenufa". Oper in 3 Akten von Janeczek. Erstaufführung im Bremer Stadttheater am 13. September.

1. Einführungsvortrag, gehalten von Dr. Adolf Paul-Bremen.
2. Arien aus „Jenufa" [gesungen von Violetta Hoffmann, Sopran und Else Blume, Alt]. Mitglieder des Bremer Stadttheaters. Am Flügel Kapellmeister Erich Winner.

8.00 nm.: **Ein Goethe-Abend.**

1. Beethoven: Egmont-Ouvertüre [Kammerorchester der Norag].
2. Edel sei der Mensch; Vermächtnis; Gesang der Geister über den Wassern [gesprochen von Dora Thalmer, Mitglied des Bremer Stadttheaters].
3. F. Schubert: Geheimes; Erlkönig [gesungen von Philipp Orlemann, Mitglied des Bremer Stadttheaters].
4. Totentanz; Der Gott und die Bajadere [gesprochen von Willie Schmitt, Mitglied des Bremer Stadttheaters].
5. Beethoven: Festmarsch aus dem Es-Dur-Konzert [Kammerorchester der Norag].
6. **Die Geschwister.** Ein Schauspiel in einem Akt von W. von Goethe. Originalbesetzung des Bremer Stadttheaters.

Personen. Wilhelm, ein Kaufmann: Willie Schmitt — Marianne, seine Schwester: Dora Thalmer — Fabrice: Philipp Orlemann — Ein Briefträger.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.

1. Derksen: Deutschlands Heldensöhne, Marsch. — 2. Eugen d'Albert: Fantasie über Motive des Legendenspiels „Mareike von Nymwegen". — 3. Leoncavallo: Serenata aus der Oper „Die Medici". — 4. Mannfred: Zigeunerleben, ungarischer Walzer. — 5. Osk. Strauß: Aus der Operette „Riquette" (Die Liebe kommt vom Märchenland, Valse-lento — Ich tanz nur Polka gern, Polka).

5.00—6.00 nm.: Bilder aus dem Osten. Gespielt von der Hauskapelle.

1. Lüling: Indische Suite Nr. 1 (Elegi — Orientalische Tänze — Gartenromanze — Festmarsch). — 2. Siede: Chinesische Straßen-Serenade. — 3. Yoshitomo: Japanische Legende. Das Lied der tausend Vögel. — 4. Moret: Liebe in Peking, Charakterstück. — 5. Merse: Fidele Japaner, Tonstück. — 6. Reeves: Hobomoko, indisches Intermezzo.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.40 nm.: Lotte Schwarz: Richtiges Sprechen.

7.45—8.25 nm.: Professor Karl Laudien: Starkstromtechnik.

8.30 nm.: **Des Meeres und der Liebe Wellen.** Trauerspiel in fünf Aufzügen von Franz Grillparzer. Anschließend Schallplattenmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.30 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Hedwig Krähmer: Die Erholung der Hausfrau durch Turnen. — Wochenschau des Frankfurter Hausfrauenvereins.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

6.45—7.00 nm.: Besprechung.

7.00—7.30 nm.: Lesestunde. Aus „Das alte China" von Major a. D. Bansa.

7.30—8.00 nm.: Stenographie.

8.00—8.30 nm.: Dr. Ludwig Harald Schütz: Die Entstehung des Wortschatzes und der Grammatik.

8.30—9.30 nm.: **Neue Bläsermusik** (nachgeholt). Mitwirkende: Richter, Flöte; Englert, Klarinette; Peters, Baßklarinette; Henker, Fagott; Hoensch, Oboe; Stegner, Horn. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

10.00—11.00 nm.: **Peter Altenberg.** 2. Abend. Mitwirkende: Leontine Sagan, Gerd Fricke und das Hausorchester.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Richard Wagner: Die Meistersinger von Nürnberg. 3. Teil. Mit musikalischen Erläuterungen von Dr. Wodick.

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

4.15 nm.: Kammermusik. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

6.00 nm.: Aus „Sommernachtstraum" von Mendelssohn. 1. Ouverture. — 2. Scherzo; Nocturno; Intermezzo Appassonate; Rüpel-Tanz; Hochzeitsmarsch.

6.55 nm.: Gartenbaudirektor Huber-Hannover: Die Ernte des Obstes. Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: **Kammermusikabend des Hamburger Bläser-Quintetts.** Mitwirkende: Johannes Lorenz, Flöte; August Gaebel, Oboe; Bruno Wenzlaff, Klarinette; Carl Franke, Fagott; Otto Vollbrecht, Waldhorn.

1. W. A. Mozart: Adagio für Flöte, Klarinette, Alt-Oboe, Waldhorn und Fagott. Nach dem Original für zwei Klarinetten und drei Bassethörner für obige Besetzung übertragen von Ernst Lewick-Dresden.
2. Beethoven: Quintett op. 16, für Oboe, Klarinette, Waldhorn, Fagott und Klavier (Grave — Allegro man non troppo — Andante cantabile — Rondo, Allegro man non troppo).
3. J. Brahms: Sonate op. 120, für Klarinette und Klavier (Allegro amabile — Allegro appassionato — Andante con moto — Allegro).
4. Th. Blumer, geb. 24. März 1882 zu Dresden, lebt daselbst: Op. 34, Serenade und Thema mit Variationen, für Flöte, Oboe, Klarinette, Waldhorn und Fagott.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Flötenkonzert.
Mitwirkende: Kammermusiker Carl Ulrich, Flöte; Julius Ehrlich, Klavier; Paul Schilf, Cello.
1. Bernhard Pique: Andante aus dem D-Moll-Konzert [Carl Ulrich]. — 2. Fr. Doppler: Fantasie-Pastorale hongroise [Carl Ulrich]. — 3. C. M. v. Weber: Trio für Klavier, Cello, Flöte [Carl Ulrich, Julius Ehrlich und Paul Schilf].

8.00 nm.: **Mendelssohn-Bartholdy.**
Mitwirkende: Paul Gümmer, Gesang, Georg Steinmeyer, Violine, und das Kammerorchester der Norag unter Leitung von Julius Ehrlich.
1. Ruy-Blas, Ouverture [Orchester].
2. Erster Satz aus dem Konzert E-Moll op. 64 (Allegro molto apassionato) [Georg Steinmeyer].
3. Es ist genug, Arie aus dem Oratorium „Elias" [Paul Gummer].
4. Erster und dritter Satz aus dem Konzert E-Moll op. 64 (Andante — Allegro molto vivace) [Georg Steinmeyer].
5. Der Blumenstrauß; Venetianisches Gondellied, nach Th. Moore [Paul Gümmer].
6. Andante con moto aus der Sinfonie III (schottische) [Orchester].
7. Der Mond (Geibel); Herbstlied [Paul Gümmer].
8. Fantasie aus „Sommernachtstraum" [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Konzert des Förster-Trios.

7.30 nm.: W. Abernetty: Rom und das Christentum.

8.10 nm.: **Militärkonzert** des Blasorchesters der 1. Pr. Fahrabteilung. Leitung Musikmeister Wiech.
1. Armeemarsch Nr. 7.
2. Mendelssohn: Ouvertüre für Harmoniemusik, op. 24.
3. Ferd. Sabathil: Mein Lied, für Trompete.
4. J. Richardy: Spanische Rhapsodie.
5. Wagner: Pilgerfahrt und Gebet der Elisabeth, aus „Tannhäuser".
6. Teicke: Treu Deutsch, Marsch.
7. Grieg: Nordlandvolk und Königslied.
8. Ivanovici: Meereswellen, Walzer.
9. Urbach: Ein Melodientraum, Potpourri.
10. Harmonischer Zapfenstreich der Kavallerie und Gebet.

10.15—11.15 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: R. M. Blümich-Leipzig: Funkschach.

7.30—8.00 nm.: Dr. Schürokauer: Das Werk Franz Werfels.

8.15 nm.: **Franz-Werfel-Abend.** Zum 35. Geburtstag des Dichters. Unter Mitwirkung von Gustav Herrmann und der Rundfunkkapelle
1. Korngold: Stücke aus der Oper „Die tote Stadt" [Rundfunkkapelle].
2. Franz Werfel: Das Ich. Lyrik der Selbstbetrachtung aus „Weltfreund" und „Beschwörungen" [Gustav Herrmann].
3. d'Albert: Szenen aus „Die toten Augen" [Rundfunkkapelle].
4. Franz Werfel: Das Du. Soziale Gedichte und balladeske Philosophien aus den gleichen Werken [Gustav Herrmann].
5. Verdi: Fantasie aus „Aïda" [Rundfunkkapelle].
6. Franz Werfel: Die Versuchung, ein Gespräch des Dichters mit dem Erzengel und Luzifer [Gustav Herrmann.
7. Kretschmar: Eriks-Gesang und Krönungsmarsch aus „Die Folkunger" [Rundfunkkapelle].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
1. F. Popy: Suite Orientale I. — 2. R. Schumann: Aufschwung. — 3. E. Toselli: Serenade. — 4. J. Strauß: Schatzwalzer aus der Operette „Der Zigeunerbaron". — 5. W. Loraine: Römisches Intermezzo. — 6. Matyasovich: The golden Butterfly. Valse boston.

4.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
1. A. Gauvin: Türkische Suite I. — 2. L. van Beethoven: Ecossaises. — 3. O. Respighi: Nebel. — 4. E. Meyer-Helmund: Ballgeflüster, Walzer-Intermezzo. — 5. J. Planquette: Fantasie aus der Operette „Die Glocken von Corneville".

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. Fr. Chopin: Polonäse A-Dur. — 2. Keler-Bela: Ouvertüre Romantique. — 3. H. Bode: Koboldspiele, Fantasie [Josef Machoi, Xylophon]. — 4. Fr. Lehár: Walzerlied und Mazurka aus der Operette „Die blaue Mazur". — 5. E. Kálmán: Potpourri aus „Die Czardasfürstin".

7.00 nm.: **Liederabend Charlotte Schwartz-Voigt,** Sopran. Am Flügel Richard Staab.
1. Drei Lieder von Franz Schubert: a) Gott im Frühling; b) Der Wanderer an den Mond; c) In des Sees Wogenspiele.
2. Zwei Lieder von Johannes Brahms: a) Meerfahrt; b) O, liebliche Wangen.
3. Drei Lieder von A. B. Marx: a) Ein junger Dichter denkt an die Geliebte; b) Venezianisches Wiegenlied; c) An einem Herbstwald.

7.30 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Willy Stuhlfauth, Violine.
1. L. v. Beethoven: 3. Sinfonie (Eroika).
2. J. Brahms: Violinkonzert.

9.00 nm.: Dr. phil. Ludwig Klages: Handschrift und Charakter.

9.45 nm.: Russisch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe: Rubinstein — Tschaikowskij.

4.30 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Dortmund.
7.00 nm.: Prof. Dr. Spiekermann: Die Steigerung der Ernteerträge durch die Saatbeize.
7.30 nm.: Telegr.-Dir. Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.00 nm.: Heinrich Mertens: Augustin Wibbelt als deutscher Lyriker.
8.30 nm.: **Sinfoniekonzert: Nordische Komponisten.** Mitwirkende: Theophil Demetriescu-Berlin, Klavier; Rundfunkorchester unter Leitung des Kapellmeisters Nebe.
1. Svendsen: Norwegischer Künstler-Karneval.
2. Grieg: Konzert A-Moll op. 16 für Klavier und Orchester (Allegro molto moderato — Adagio — Allegro molto moderato et marvato animato — Quasi Presto)
3. Gade: Sinfonie 4 B-Dur (Andantino-Allegro vivace grazioso — Andante — Scherzo — Finale).

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Dipl.-Ing. Dr. Adolf Reitz: Der Grashalm als Prophet.
8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans Seeber-van der Floe.
1. Schillings: Vorspiel zu „Pfeiffertag".
2. Bruch: Canzone [Jürgen Gildemeister, Cello].
3. Stör: Ballettsuite [Leitung der Komponist].
9.30—11.00 nm.: 1. **Kutz gohscht na!** Schwäbisches Lustspiel in einem Aufzug von Michael Spätzle. Mitwirkende: Else Remmers, Hilde Binder, Emma Lade, Frida Heller.
2. **Er hat Sitzung.** Familienszene von Emilie Neher. Mitwirkende: Georg Ott, Frida Garleb, Carl Struve, Erna Faßbinder, Else Remmers.

Sonnenaufgang 5.36 Uhr
Sonnenuntergang 6.28 „

Sonnabend, 12. September

Mondaufgang morgen
Monduntergang nm. 3.54 Uhr

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Nachmittagskonzert des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler. — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.
1. Meyerbeer: Ouvertüre zur Oper „Die Hugenotten". — 2. Beethoven: Adagio aus der Sonate pathétique. — 3. Wagner: Vorspiel zum III. Akt der Oper „Lohengrin". — 4. Tschaikowskij: a) Walzer aus „Eugen Onegin"; b) Polonäse. — 5. d'Albert: Große Fantasie aus der Oper „Tiefland". — 6. Liszt: 2. Rhapsodie.

6.40 nm.: Fritz Badicke: Herbstwanderungen in die Mark. 3. Vortrag: Beelitz—Seddin—Ferch.
7.00 nm.: Dr. med. E. Mosbacher: Gemüsegenuß und Gesundheit. 1. Vortrag: Allgemeine Übersicht.
7.30 nm.: Esparanto.
8.00 nm.: Einführung zu dem Sendespiel am 13. September: „Abu Hassan". Oper von C. M. v. Weber.
8.30 nm.: **Lustiges Wochenende. Serenissimus auf der Funk-Ausstellung.** — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Aus Adams Werken. — Das Kammerorchester der Norag.
1. Ouvertüre zu „Die Nürnberger Puppe". — 2. Fantasie aus „Giralda". — 3. Liselotte, Air de Ballett. — 4. Ouvertüre zu „Wenn ich König wär'".

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert.
1. Leoncavallo: Melodien aus der Oper „Der Bajazzo". — 2. Noack: Heinzelmännchens Wachtparade. — 3. Urbach: Ein Melodientraum, Potpourri. — 4. Waldteufel: Bella Mazurka. — 5. Joh. Strauß: Nixfluten, Walzer.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
1. Lortzing: Finale aus der Oper „Undine". — 2. Boieldieu: Ouvertüre zur Oper „Der Kalif von Bagdad". — 3. Oscheit: Paraphrase über das Lied „Meine Sonne". — 4. Lincke: Sinnbild, Walzer. — 5. Lehár: Melodien aus der Operette „Der Sterngucker". — 6. Eilenberg: Jahitscharenmarsch.

6.00—6.30 nm.: Ad. Kramer: Schachfunk.
6.45 nm.: Winke für den Einkauf.
7.00—7.30 nm.: Fortbildungskursus in Kurzschrift.
7.30—8.00 nm.: Vernunft und Ideen. Populäre Gespräche über das Seelenleben.
8.30 nm.: **Bunter Abend.** Mitwirkende: Anna Roller, Koloratursopran; Benno Fröde, Klavier; Richard Odda, Heiteres.
1. A. Thomas: Rezitativ und Arie der Titania, aus „Mignon"; Offenbach: Das Puppenlied, aus „Hoffmanns Erzählungen" [A. Roller].
2. St. Heller: Spaziergänge eines Einsamen; E. A. Mac-Dowell: Hexentanz; Arensky: Etude [Benno Fröde].
3. Heitere Vorträge [R. Odda].
4. Arditi: Parla-Walzer; W. Taubert: Der Vogel im Walde; Fr. Abt: Kuckuck wie alt? [A. Roller].
5. E. v. Sauer: Windesflüstern; J. Lorenz: Märchen am Spinnrad; B. Fröde: a) Tarantelle; b) Am Springbrunnen [B. Fröde].
6. Heiteres [R. Odda].
Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Georg Friedrich Händel. Unter Mitwirkung von Anne Lönholdt, Sopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Ouvertüre zu „Rinaldo". — 2. Sarabande aus „Rinaldo". — 3. Laß mich mit Tränen, Arie aus „Rinaldo". — 4. Andante und Hornpipe aus dem Concerto grosso op. 6 Nr. 7. — 5. Arie der Melissa aus „Amadigi". — 6. Ouvertüre zum Oratorium „Samson". — 7. Erwacht zu Liedern der Wonne, Arie aus dem Oratorium „Der Messias". — 8. Aus dem Kammertrio in C-Moll op. 2 Nr. 1, für Flöte, Violine, Cello und Klavier.

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackelei" von Clements Brentano.
6.30—7.00 nm.: Briefkasten.
7.00—7.30 nm.: Aus „Historie und Phantasie". Anekdoten und Rätsel.
7.30—8.00 nm.: Stunde der Stadt Kassel. Dr. Heinrich Schleichert: Aus Kassels Theatergeschichte. 2. Teil. — Übertragung von Kassel.
8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Direktor Kraus: Der Frankfurter Palmengarten im Herbst.
8.30—9.30 nm.: **Sinfonie-Konzert des Opernhaus-Orchesters.** Zweiter Ouvertüren-Abend. Unter Mitwirkung von Dr. Ludwig Rottenberg und Adolf Permann, Bariton.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu „Euryanthe".
2. H. Marschner: Arie aus „Hans Heiling".
3. W. A. Mozart: Ouvertüre zu „Die Zauberflöte".
4. G. Rossini: Ouvertüre zu „Der Barbier von Sevilla".

5. G. Rossini: Arie des Figaro aus „Der Barbier von Sevilla" (in italienischer Sprache gesungen).
6. G. Rossini: Ouvertüre zu „Die diebische Elster".

10.00—11.00 nm.: **Blasmusik,** ausgeführt von der Musikervereinigung der Schutzpolizei in Kassel. Leitung Musikdirektor Karl Kneifel. — Übertragung von Kassel.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Musikalische Feierstunde.
Mitwirkende Martha Hofacker-Kollenrodt, Gesang und Klavier; Albert Kollenrodt, Harmonium; Bruno Lampe, Cello.
1. Cyrill Kistler: Große Fantasie, Original-Komposition [Albert Kollenrodt]. — 2. Hiller: Gebet [Martha Hofacker-Kollenrodt, Gesang]. — 3. Kistler: Vorspiel zur Oper „Kunihild", für Harmonium, Cello, Klavier. — 4. R. Schartel: Es rauscht der Strom unseres Lebens [Martha Hofacker-Kollenrodt, Gesang.] — 5. Goltermann: II. Satz aus dem Konzert für Cello [Bruno Lampe]. — 6. A. Reinhardt: I. Satz aus dem Trio für Klavier, Harmonium und Cello.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

3.30 nm.: Bücherfunk.

3.50 nm.: August Oettl-München: Das Deutschtum in Süd-Rußland.

4.30 nm.: Dr. med. et. phil. G. Venzmer: Das pommersche Capri.

6.00 nm.: Der Czardas.
1. Brahms: a) Ungarischer Tanz Nr. 5, G-Moll; b) Ungarischer Tanz Nr. 6, D-Dur [Norag-Orchester]. — 2. Moute: Czardas [Violinsolo von Hans Tack]. — 3. Großmann: Czardas, aus „Der Geist des Wojwoden" [Norag-Orchester]. — 4. Gungel: a) Ungarischer Schäfertanz; b) Zsambeki Czardas [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Rechtsfunk der Norag. Rechtsanwalt Dr. Zorn: Die Aufwertung. 4. Teil.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Verdi,** der italienische Meister.
Mitwirkende: Norag-Orchester, Leitung Kapellmeister Adolf Secker; Erna Kroll-Lange, Clara Voß, Ferdinand Schneider, Kurt Rodeck, Gesang. Am Flügel Kapellmeister Adolf Secker.
1. Fantasie aus der Oper „Rigoletto". [Norag-Orchester].
2. O, wie so trügerisch, aus der Oper „Rigoletto" [Ferdinand Schneider]; Quartett aus dem III. Akt „Rigoletto" [Clara Voß, Erna Kroll-Lange, Kurt Rodeck, Ferd. Schneider].
3. Fantasie aus der Oper „Der Troubadour" [Norag-Orchester].
4. Ich bin dein Sohn nicht, Duett aus dem 2. Akt „Der Troubadour" [Clara Voß und Ferd. Schneider].
5. Fantasie aus der Oper „La Traviata" [Norag-Orchester].
6. Arie des Vaters Germont, aus der Oper „La Traviata"; Ich harre vergebens, nie seh' ihn wieder, Arie der Violetta, 3. Akt, „La Traviata" [Erna Kroll-Lange].
7. Fantasie aus der Oper „Ein Maskenball [Norag-Orchester].
8. Hier ist der grauenvolle Ort, Rezitativ und Arie der Amelia aus dem 2. Akt „Ein Maskenball" [Erna Kroll-Lange].
9. Fantasie aus der Oper „Aïda" [Norag-Orchester].
10. Rezitativ und Arie aus dem 1. Akt „Aïda" [Ferd. Schneider]; Wohl war euch das Los der Waffen feindlich, Duett aus dem 2. Akt „Aïda" [Erna Kroll-Lange, Clara Voß].
11. Fantasie aus der Oper „Othello" [Norag-Orchester].
12. Nun in der nächt'gen Stille, Duett aus dem 1. Akt „Othello" [Erna Kroll-Lange und Ferd. Schneider]; Geh' nur, ich erkenne dein Ziel schon, Arie des Jago aus dem 2. Akt der Oper „Othello" [Kurt Rodeck].
13. Krönungsmarsch aus der Oper „Aïda" [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Robert Marlitz: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.

7.30 nm.: Ed. Anderson: Im Lande der Mitternachtssonne.

8.10 nm.: **Eine japanische Teehausgeschichte.** Die beliebtesten Melodien aus der Operette „Geisha" mit verbindendem Text, unter Mitwirkung von Ruth Norden-Brenke, Hedi Kettner, Kurt Lesing, Joseph Christean und dem Rundfunk-Orchester.

10.15—11.15 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Miss Elizabeth Harper: Vorlesung aus englischer Prosadichtung.

7.30—8.00 nm.: Vortrag. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Musikanten-Abend.**
Mitwirkende: Dresdener Streichquartett: Fritzsche, Schneider, Riphahn, Kropholler. Erste Bläservereinigung der Staatsoper. Am Flügel Theodor Blumer.
1. Mozart: Dorfmusikantensextett, ein musikalischer Scherz für Streicher und 2 Hörner.
2. Brüder Grimm: Der Rattenfänger von Hameln; G. H. von Schubert: Der Wolf und das Geigerlein.
3. Krüger: Lustiges Bläserquartett.
4. Uhland: Tailefer; Kurt Arnold Findeisen: Das große Musikfest zu Dresden 1615; August Kopisch: Der Trompeter; Julius Mosen: Der Trompeter von der Katzbach.
5. Kling: Die Mücke und der Elefant, für Pikkolo-Flöte, Fagott und Klavier.

Darauf Tanzmusik (Walzerabend) bis 11.30 Uhr.

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

2.15 nm.: Frau K. v. Sanden: Geflügelzucht.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts.
1. G. Puccini: Fantasie aus der Oper „Cianis Chicchi". — 2. A. Moszkowski: Liebeswalzer. — 3. C. Latan: Herz an Herz, Gavotte. — 4. P. Müller-Melborne: Humoreske. — 5. C. M. Ziehrer: Natursänger, Walzer. — 6. Altbayerischer Präsentiermarsch.

4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
1. G. Meyerbeer: Krönungsmarsch aus der Oper „Der Prophet". — 2. A. Dvorak: Bagatellen. — 3. S. Translateur: Ein Ballnachtstraum, Walzer-Intermezzo. — 4. E. Arnold: Da san mir net scharf drauf in Wien, Lied. — 5. C. Millöcker: Potpourri aus der Operette „Der arme Jonathan".

4.45 nm.: Max Valier: Die Beobachtung von Sonnenflecken mit einfachen Mitteln.

5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. D. Auber: Ouvertüre aus der Oper „Fra Diavolo". — 2. G. Puccini: Fantasie aus der Oper „Madame Butterfly". — 3. Th. Koschat: Am Wörthersee, Walzer. — 4. W. Drescher: Potpourri aus „Fidele Geister". — 5. H. Milde: Sulamith, Boston. — 6. R. Leuschner: Lockende Dämmerung, Serenade.

6.45 nm.: Harmoniumvorträge von Walter Kuron.

7.15 nm.: Eine Reise nach dem Mond, Vorlesung.

8.00 nm.: **Volksliederabend** des Rundfunkchors. Leitung Herbert Erlenwein. Unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zur Oper „Oberon".
2. Volkslieder für vierstimmig gemischten Chor: a) Wenn ich ein Vöglein wär, Volksweise; b) Soviel Stern' am Himmel stehn, Volksweise; c) O Täler weit, o Höhen, Volkslied von Mendelssohn-Bartholdy; d) Gelübde von Fr. Schubert.
3. Fr. Schubert: I. Ballettmusik aus „Rosamunde".
4. Volkslieder für Frauenchor: a) Morgen muß ich fort von hier; b) Das Wandern bringt groß' Freud; c) Im schönsten Wiesengrunde; d) Die Blümelein, sie schlafen.
5. Fr. Schubert: II. Ballettmusik aus der Oper „Rosamunde".
6. Volkslieder für Männerchor: a) Ach, wie ist's möglich dann; b) Sag mir das Wort, dem so gern ich gelauscht; c) Der Mai ist gekommen; d) Wohlauf, noch getrunken den funkelnden Wein.
7. C. M. v. Weber: Aufforderung zum Tanz.

9.30 nm.: **Altboarisch.** Heitere Vorträge von Rolf Pinegger.

Anschließend bis 11.30 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.
1. G. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Semiramis". — 2. G. Verdi: Fantasie aus d. Oper „La Traviata". — 3. J. Gungl: Träume auf dem Ozean. — 4. W. Drescher: So hat's der Wiener gern, Potpourri. — 5. E. Nevan: Narcissus. — 6. L. Jessel: Parade der Zinnsoldaten.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebe: Smetana-Dvorak.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. Übertragung aus Elberfeld.

7.15 nm.: Ingenieur Ernst Schultz: Bastelfunk.

8.00 nm.: Cand. rer. pol. Decking: Die Wandlungen des wirtschaftlichen Geistes in Europa.

8.30 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** Komische Oper in 1 Akt von Adam.
Personen. Cornelius, Mechaniker und Spielwarenfabrikant: A. Imkamp — Benjamin, sein Sohn: Rio Kube — Heinrich, sein Neffe und Gehilfe: v. Belty — Bertha: Lisa Hillow.

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00—4.30 nm.: Kinder-Nachmittag.
Mitwirkende: Gretle von Strümpfelbach, Emma Löffler, Kinderlieder, Rundfunkorchester.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Gerda Hansi.

7.00—7.30 nm.: Dr. Otto Erhardt: Das berühmte 1. Finale von Mozarts „Die Hochzeit des Figaro".

7.30—8.00 nm.: H. Rentschler: Das Leben der Bienenkönigin.

8.00—9.00 nm.: **Kammermusik.** Norwegischer Abend. Unter Mitwirkung von Konzertmeister Hermann van der Vegt, Violine. Am Flügel Frau Mini van der Vegt.

9.30—11.00 nm.: **Funkkaberett.**
Mitwirkende: Hilde Binder, Hilde Volck, Hans Werder und das Rundfunkorchester.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.

Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

Fortsetzung der Leibesübungen durch gymnastischen Unterricht

Anmeldungen an
INES MESINA
ehem. Solotänzerin der Staatsoper
BERLIN W15, Fasanenstr. 44
Oliva 4898

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana) . XXV	Oslo XXVI	Rom XXII
Barcelona E A J 1 XXVI	Paris (Radio-Paris) XXIV	Wien XIX
Brünn XXII	Paris (Telegraphenschule) . XXIV	Zürich XXV
Graz XX	Prag XXI	

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G.
Wien I. Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle 530 (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe von Sonn- und Feiertagen an 11.00 bis 11.05 vm.).
1.15 nm.: Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 nm.: Börsenschlußkurse (außer Sonnabend), Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 nm.: Neueste Nachrichten.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
7.25 nm.: Zeitangabe.
7.30 nm.: Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7,30 nm.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30 nm.

Sonntag, 6. September.

11.05—12.50 nm.: **Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters.** Leitung Dr. Ludwig Kaiser. Unter Mitwirkung von Nelly Friedländer-Reichlin.
1. Fr. Smetana: Ouvertüre zur Oper „Die verkaufte Braut". — 2. A. St. Arensky: Konzert für Klavier und Orchester [Nelly Friedländer-Reichlin]. — 3. F. Schubert: Sinfonie Nr. 1 in C-Dur.

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle J. W. Ganglberger.

8.00 nm.: **Die goldene Eva.** Lustspiel in drei Akten von Franz v. Schönthan und Franz Koppel-Ellfeld. Spielleitung Aurel Nowotny.
Personen. Frau Eva: Anna Kainz-Schrötter — Barbara, Wirtschafterin: Lilly Fröhlich — Christoph, Altgesell: Aurel Nowotny — Peter, Gesell: Paul Horn — Friedl, Lehrjunge: G. Wurm — Ritter Schwetzingen: R. Häussermann — Graf Zeck: Arpard Kramer — Gräfin Agnes: Ady Halm. — Das Stück spielt zu Augsburg Mitte des 16. Jahrhunderts.

Montag, 7. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.00 nm.: Märchen für die Kleinen. Gesprochen von Grete Doris und Vinzenz Rauchfuß.
5.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Henriette Lenecek: Quer durch Österreich. Vorarlberg.
8.00 nm.: **Konzert-Akademie. Paul Gräner—Hugo Wolf.** Mitwirkende: Staatsopernsängerin Lotte Schöne; Staatsopernsänger Hermann Wiedemann; das Sedlak-Winkler-Quartett; Konzertsänger Prof. de Moro. Am Klavier Erich Meller. Dr. Heinrich Werner, Vortrag.
1. Ein Liederzyklus von Paul Gräner [Konzertsänger de Moro]. — 2. Dr. Heinrich Werner: Hugo Wolf in Perchtoldsdorf. — 3. Hugo Wolf: a) Nimmersatte Liebe; b) Elfenlied; c) Der Gärtner [Staatsopernsängerin Lotte Schöne]. — 4. Hugo Wolf: a) Der König bei der Krönung; b) Fußreise; c) Weylas Gesang; d) Der Freund [Staatsopernsänger Hermann Wiedemann]. — 5. Hugo Wolf: Italienische Serenade [Sedlak-Winkler-Quartett].

Dienstag, 8. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Österreichische Klassiker.
8.00 nm.: **Tannhäuser.** Oper in drei Akten von Richard Wagner. Chor und Orchester. Musikalische Leitung Dr. Ludwig Kaiser.
Personen. Hermann, Landgraf von Thüringen: Staatsopernsänger Jos. Manowarda — Tannhäuser: Kammersänger Rich. Schubert — Wolfram von Eschenbach: Staatsopernsänger Josef Groenen — Elisabeth, Nichte des Landgrafen: Fr. Josef Reich — Venus: Opernsängerin Clotilde Wenger. — Thüringische Grafen, Ritter, Edelleute, Pilger.
Ort der Handlung im 1. Akt: Das Innere des Hörselberges bei Eisenach; Ein Tal vor der Wartburg; 2. Akt: Auf der Wartburg; 3. Akt: Tal vor der Wartburg. — Zeit: Im Anfange des 13. Jahrhunderts.

Mittwoch, 9. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—5.25 nm.: Nachmittagskonzert.
5.30—6.05 nm.: Ilse Ita: Aus Grimms Märchenwelt.
6.30—7.00 nm.: Dr. Franz Deutsch: Gesundheit und Sport.
8.00 nm.: **Alt-Wiener Lustigmacher und Lieblinge.** Vortrag aus der Lokalgeschichte Wiens, mit Musik- und Gesangsproben. Künstlerische Leitung Edmund Skurawy. Am Flügel der Wiener Liederkomponist F. P. Fiebrich.
1. Joh. Strauß (Vater): Loreley-Rheinklänge [Kapelle Silving]. — 2. Mir ist alles einerlei! Lied aus „Der liebe Augustin" [L. Celakovsky]. — 3. Die Krawall-Nani: Hetzgstanzeln, Harfenistenlied [R. Koppler-Schillerwein]. — 4. J. B. Moser: Hallodri-Duett, komisches Duett [L. Godoscev, L. Celakovsky]. — 5. J. Fürst: Nur, nur ka Wasser net! Lied [L. Godoscev]. — 6. J. Lanner: Die Werber [Kapelle Silving]. — 7. K. Kampf: Wann i in der Fruah aufsteh! Lied [L. Godoscev]. — 8. J. Gallmeyer: Was die Mannsbilder treib'n, Couplet [R. Koppler-Schillerwein]. — 9. F. Schubert: Ländler aus „Das Dreimäderlhaus" [Kapelle Silving]. — 10. Joh. Strauß (Sohn): Wiener Bonbons [Kapelle Silving]. — 11. Th. Krones: Brüderlein fein, Lied [R. Koppler-Schillerwein]. — 12. Joh. Nestroy: Wir wollen in die Stadt marschieren, Terzett [R. Koppler-Schillerwein, Godoscev, Celakovsky]. — 13. H. Schrammel: Wiana Gmüt, Walzer [Kapelle Silving]. — 14. M. Geistinger: Tratschszene aus „Die Näherin" [R. Koppler-Schillerwein, L. Celakovsky]. — 15. A. Girardi: Man lebt nur amal, Couplet; A. Krakauer: Wiener Volksgesänge (Was Menschenhände alles können) Couplet [L. Celakovsky]. — 16. Alt-Wiener Volksmusiker: Die Landpartie im Zeiserlwagen, Juxmarsch, mit Benutzung alter Wiener Weisen, zusammengestellt und textiert von L. Gruber [R. Koppler-Schillerwein, Godoscev, Celakovsky]. — 17. Seidl-Wiesberg: Komische Wiener Duette: a) Die Leichtsinnigen; b) Sprachentalent; c) Weg'n an' anzigen Wort; d) Die Zeitungsleser. — 18. C. M. Ziehrer: Schönfeld-Marsch [Kapelle Silving].
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 10. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Lieder und Tänze aller Herren Länder.
6.30—7.00 nm.: Prof. Dr. Gustav Schwaiger: Der derzeitige Stand der Arbeiten im Großsender Rosenhügel.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Professor Rudolf Nilius.
1. L. v. Beethoven: Ouvertüre zu „Coriolan". — 2. L. Spohr: Konzert A-Moll für Violine und Orchester [Konzertmeister Josef Zimbler, Violine]. — 3. W. A. Mozart: Sinfonie Nr. 8, D-Dur. — 4. L. v. Beethoven: Leonoren-Ouvertüre.

Freitag, 11. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Im Zeichen Johann Strauß'.
6.30—7.00 nm.: Ludwig Schnagl: Historische Spaziergänge durch Wiens alte Vorstädte.
8.00—9.00 nm.: **Volksliederabend** des Deutschen Volksgesangvereines.
1. Dr. J. Pommer: Drei Lilien (Rheinland); Karl Lafite: Die Grasmagd und der Reiter (schlesisch) [Kleiner gemischter Chor unter Leitung des Chormeisters Karl Sotolar]. — 2. Volksspielmusik [Quartett des Deutschen Volksgesangvereines in Liesing]. — 3. Drei Volkslieder aus dem Siebengebirge: a) Ins Herz gezinnt; b) Bergmannslied; c) Schönste, Allerschönste [Konzertsänger Josef Völk. Am Flügel Dr. Adolf Richter]. — 4. Dr. J. Pommer: a) Tauber und Täubin (Böhmen); b) In der Oberwölzer Pfarr (Steiermark) [Kleiner gemischter Chor]. — 5. Volksspielmusik. 6. Älplerische Volkslieder zur Gitarre: a) Diandle geh her zum Zaun (Oberösterreich); b) Geh gib mir koa Busserl (Niederösterreich); c) Heidelidom, Scherzlied (Vorarlberg) [Dr. Georg Kotek]. — 7. Volksspielmusik. — 8. Dr. J. Pommer: Die Schweizerin (Tirol); Viktor Zack: Wia scheint net der Mond so schean (Steiermark); Dr J. Pommer: Das Vögerl am Zwöschpenbam (Niederösterreich) [Kleiner gemischter Chor].
9.15 nm.: **Orchesterkonzert** der Kapelle J. W. Ganglberger. **Ouvertüren-Abend.**
1. A. Adam: Aus „Si j'étais roi". — 2. D. F. E. Auber: Aus „Die Stumme von Portici". — 3. M. W. Balfe: Aus „Die Zigeunerin". — 4. C. M. v. Weber: Aus „Preciosa". — 5. G. Rossini: Aus „Wilhelm Tell".

Sonnabend, 12. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.
4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Die Schützenliesel.** Operette in drei Akten von Leo Stein und Karl Lindau. Musik von Edmund Eysler. Spielleitung Victor Flemming. Dirigent Kapellmeister Otto Feit.
Personen. Hippolyt Zillinger: Otto Langer — Wilhelmine, seine Tochter: Lya Beyer — Konrad Wille, Förster: Hans Stilp — Blasius Nestel: Ernst Arnold — Margaret, seine Mutter: Mizzi Gribl — Mooshammer, Bürgermeister und Wirt „Zur Schützenliesel": Josef Hauschulz — Liesel, sein Mündel: Elly Kreith — Daszewski, Gutsbesitzer in Russisch-Polen: Josef Schütz — Schlehreba, Treiber und Zieler: Richard Waldemar — Wurzbach, Gemeindediener: Oscar Oldingen. — Schützen, Jäger, Bauern, Musikanten.
Ort der Handlung: Umgebung des Königsees. — Zeit: Gegenwart.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle 404 — GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Montag, 7. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
8.10—9.10 nm.: **Das Apostelspiel** von Max Mell, Spielleitung Direktor Willibald Frankl.
Personen. Der Großvater: Ortner — Die Enkelin: Frankl — Der erste Fremde: Frankl — Der zweite Fremde: Rottner. — Der Johannes Genannte, der Petrus Genannte.
Ort der Handlung: Ein Bauernhaus tief im Gebirge.
9.10 nm.: **Zither- und Gesangsvorträge** des Zitherklubs Almrausch und des Quartetts des Grazer Männer-Gesangsvereins: Antley, Knoll, Hrad, Giraschik.
1. Silcher: Wohin mit der Freud'; Das Blümlein auf der Heide, Volkslied; Fürnschuß: Die Tautröpfeln [Männergesangsverein-Quartett]. — 2. Prah: Almrausch, Ländler; Umlauf: Vom Mürztal bis zum Tegernsee, Ländler; Süß: Herbstblumen, Walzer [Zitherklub Almrausch]. — 3. Ocherbauer: Die Hochzeitsreise; Kirchl: Das Balladerl vom Ritterlein; Ude: O, das ist guat [Männergesangsverein-Quartett]. — 4. Wissiak: Bildner aus dem Pittnertal, Walzer; Krall: Ein gut Klang; Plohberger: Auf freier Bahn [Zitherklub Almrausch].

Mittwoch, 9. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Universitätsgärtner Alex Stern: Die Nutz- und Zierpflanzen in Garten und Haus.
8.10—10.00 nm.: **Deutsche Spielopern.**
Mitwirkende: Opernsängerin Frau Dora With, Alt; Opernsängerin Guste Langer, Sopran; Opernsänger Hermann König, Baß; Orchester Wiedner. Am Flügel Heinz Klein.
1. Lortzing: a) Ouvertüre aus „Der Waffenschmied" [Orchester Wiedner]; b) Arie aus „Der Waffenschmied" [Opernsängerin D. With]; c) Lied der Stadinger, aus „Der Waffenschmied" [Opernsänger König]; d) Arie aus „Der Wildschütz" [Opernsängerin G. Langer]. — 2. Flotow: a) Fantasie aus „Martha" [Orchester Wiedner]; b) Arie aus „Martha" [Opernsängerin Dora With]; c) Duett aus „Martha" [Opernsängerinnen With, Langer]. — 3. C. M. v. Weber: a) Fantasie aus „Der Freischütz" [Orchester Wiedner]; b) Arie aus „Der Freischütz" [Opernsängerin Guste Langer]; c) Trinklied des Kaspar aus „Der Freischütz" [Opernsänger König]. — 4. Nicolai: a) Fantasie aus „Die lustigen Weiber von Windsor" [Orchester Wiedner]; b) Trinklied des Falstaff, aus „Die lustigen Weiber von Windsor" [Opernsänger Hermann König]; c) Duett aus „Die lustigen Weiber von Windsor" [Opernsängerinnen With, Langer]. — 5. Kreutzer: a) Ouvertüre aus „Das Nachtlager von Granada" [Orchester Wiedner];

b) Arie aus „Das Nachtlager von Granada" [Opernsängerin Langer]; c) Romanze aus „Das Nachtlager von Granada" [Opernsänger König]. — 6. Humperdinck: Duett aus „Hänsel und Gretel" [Opernsängerinnen With, Langer].

Freitag, 11. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.

7.15—7.45 nm.: Professor Dr. Heinz Schrottenbach: Was soll der Gebildete über Psychotherapie wissen? Suggestion, Autosuggestion, Hypnose.

9.10—10.00 nm.: **Nordischer Abend** des Urania-Trios: Professor Wagner, Violine; Professor Kortschak, Cello; Dr. Schmidt, Klavier. Unter Mitwirkung des Konzertsängers Herbert Thöny, Bariton.

1. Grieg: Zwei norwegische Tänze [Urania-Trio]. — 2. Sindling: Romanze für Violine und Klavier [Professor Wagner, Dr. Schmidt]. — 3. Grieg: a) Der Schwan; b) Ich liebe Dich; c) Im Kahn [Konzertsänger Herbert Thöny]. — 4. Grieg: Hochzeit auf Troldhaugen; Olsen: Schmetterlinge [Dr. Schmidt]. — 5. Sjogren: Violin-Sonate [Prof. Wagner, Dr. Schmidt]. — 6. Grieg: Andante für Cello und Klavier [Professor Kortschak, Dr. Schmidt]. — 7. Svendsen: Romanze [Prof. Wagner, Dr. Schmidt]. — 8. Loewe: Nordische Balladen; a) Odins Meeresritt; b) Herr Oluf [Konzertsänger Herbert Thöny]. — 9. Grieg: Aus der Peer Gynt Suite: a) Ases Tod; b) Anitras Tanz; c) Solvejgs Lied [Urania-Trio].

Sonnabend, 12. September.

4.00—6.00 nm.: Übertragung des Wiener Programms.

8.05—10.00 nm.: **Kompositionsabend** des steirischen Tondichters **Joseph Gauby.**

Mitwirkende: Marianne Spernbauer, Sopran; Mitzi Dosenberger, Alt; Domchordirektor Rudolf Weis-Ostborn, Tenor; das Streichquartett der Grazer Urania: Prof. Wagner, 1. Violine; Dr. Ilming, 2. Violine; Dr. Stephanides, Viola; Prof. Kortschak, Cello. Am Flügel der Komponist.

1. Zwei Sätze für Streichquartett: Andante-Scherzo. — 2. Liederzyklus für Tenor nach Texten von Robert Prutz, Paul Heyse, Julius Mosen, Josef Eichendorff und Friedrich Bodenstedt: a) Jetzt wird sie wohl im Garten geh'n; b) Unter den Zweigen in tiefer Nacht; c) Nachtlied; d) Frühlingsgruß; e) Flohen die Wolken im Abendwinde [Rudolf Weis-Ostborn]. — 3. Duette für Sopran und Alt: a) Mein Steirerland; b) Geh' Dirndl mach's Fenster auf; c) Du bist mein Diandle; d) Das Judenburger G'läut [Spernbauer—Dosenberger]. — 4. Lieder für Tenor: a) Lied in der Nacht (Text von Otto Bierbaum); b) Ein alt Reiterlied (Text von Reinhard Volker); c) Strabanzerlied (Text von Ferdinand Wittenbauer) [Weis-Ostborn]. — 5. Roseggerländler I. Teil für Streichquartett und Klavier. — 6. Zwei Stücke für Violoncello und Klavier [Professor Kortschak, Josef Gauby]. — 7. Lieder für Tenor: a) Minnenweise; b) Abschied (William Schambach); c) Strampelchen (Viktor Blüthgen) [Weis-Ostborn]. — 8. Drei lyrische Stücke für Klavier [Tondichter Josef Gauby]. — 9. Duette für Sopran und Alt: a) Zwa schneeweiße Täuberln; b) Häst soll'n a Glöckerl werd'n; c) Schön is a nix, der Bua; d) Fürsichti [Spernbauer—Dosenberger]. — 10. Roseggerländler II. Teil für Violine, Cello und Klavier [Professor Wagner, Professor Kortschak, Komponist Josef Gauby].

Sendegesellschaft: Radiojournal radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

PRAG

Welle **550** (1 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—22.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
11.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

10.30—12.30 nm.: Matinee zur Eröffnung der Prager Mustermesse.
Mitwirkende: Vladimir Wurscher, Gesang; J. Horak, Klarinette; Kopecky, Cello; Lobositzky, Violine; M. Strnadova, Rezitation.

3.00—4.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Original Banjo-Kapelle.

4.00—5.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Werke von Rudolf Friml.
Mitwirkende: Trio Radio und K. Reinstein, Gesang.

5.00—7.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Unter dem italienischen Himmel.
Mitwirkende: Bole, Gesang; Lobositzky, Violine; K. Kopecky, Cello.

8.00 nm.: **Konzert des Philharmonischen Orchesters** aus dem Smetanasaale im Reparationshause in Prag. Slawische Tänze von Dvorak.

Montag, 7. September.

10.30—11.30 vm.: Original Banjo-Kapelle. Moderne Tänze.

11.30—12.30 nm.: Konzert des Trio Radio.

3.00—5.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Unter Mitwirkung von Mirko Stork, Mitglied der Oper, und des Orchesters des Prager Nationaltheaters.

5.00—5.30 nm.: Eine halbe Stunde Humor.

5.30—6.30 nm.: Zavrel-Quartett.

7.15 nm.: Aus der Literatur [Adolf Dobrowolny].

8.00 nm.: **Konzert des Philharmonischen Orchesters** aus dem Smetanasaale des Repräsentationshauses in Prag. Sinfonische Dichtungen.

Dienstag, 8. September.

10.30—11.30 vm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Fr. Schubert. Unter Mitwirkung des Radio Trios. Gesangseinlagen Frau Charvatova.

11.30—12.30 nm.: Lustige Mittagsstunde. Radio Trio. Gesangseinlagen Frau Charvatova.

3.00—4.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Mitwirkende: Quartett der Mitglieder der Tschechischen Philharmonie: Capek, Linhart, Seidlbauer, Petr.

4.00—5.00 nm.: Original Banjo-Kapelle.

5.00—6.00 nm.: Blasorchester-Konzert.

7.00 nm.: 10 Minuten Leibesübungen.

7.15 nm.: Milic: Eindrücke vom Toten Meere in Palästina.

8.00 nm.: **Kammermusik-Konzert.**
Mitwirkende: O. Parik, Klavier; J. Lobosicky, Violine; K. Kopecky, Cello; F. Horak, Klarinette.

Mittwoch, 9. September.

10.30—11.30 vm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Klassiker. Trio Radio: O. Pacik, Klavier; Lobosicky, Violine; K. Kopecky, Cello.

11.30—12.30 nm.: Eine Stunde im Reiche des Sultans. Trio Radio.

3.00—4.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Tänze verschiedener Nationen. Trio Radio.
5.00—6.00 nm.: Original Banjo-Kapelle.
7.15 nm.: Bl. Castkova erzählt Märchen.
8.00 nm.: Lustiger Gollwells-Abend.
10.00—10.30 nm.: Tanzmusik aus dem Hotel Passage.

Donnerstag, 10. September.

10.30—11.30 vm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Original Banjo-Kapelle.
11.30—12.30 nm.: Konzert des Trio Radio. Aus der alten klassischen Zeit.
3.00—5.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Trio Radio. Ballettmusik.
5.00—5.30 nm.: Eine halbe Stunde Humor.
5.30—6.30 nm.: Zavrel-Quartett.
7.15 nm.: Direktor der Bibliothek des Nationalmuseums, Dr. J. Wolf: Der alte Konias, der Vater vernichteter tschechischer Bücher.
8.00 nm.: **Konzert der Violinistin Kitty Cervenka.**

Freitag, 11. September.

10.30—11.30 vm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Trio Radio.
11.30—12.30 nm.: Original Banjo-Kapelle.
3.00—5.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Opernfantasien.
5.00—5.30 nm.: Eine halbe Stunde Humor.
5.30—6.00 nm.: Operetten-Potpourri. Hugo Kraus und Ella Lauschmann.
7.00 nm.: 10 Minuten Leibesübungen.
7.15 nm.: Ing. Simacek: Das Licht des Tierkreises.
8.00 nm.: **Konzert der Tschechischen Philharmonie** aus dem Smetanasaale im Repräsentationshause in Prag.

Sonnabend, 12. September.

10.30—12.30 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Trio Radio. Gesangseinlagen von Munolinger, Mitglied der Oper des Nationaltheaters in Prag.
3.00—5.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Russische Musik. Original Banjo-Kapelle.
5.00—5.30 nm.: Eine halbe Stunde Humor.
5.30—6.00 nm.: Konzert des Trio Radio.
6.15 nm.: Das Kasperltheater. Künstlerische Erziehung.
7.00 nm.: Marktberichte. Für den Haushalt.
8.00 nm.: Das alte und neue Prag. Lustiger Gollwellabend.
10.00—10.30 nm.: Tanzmusik aus dem Hotel Passage.

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

10.00—11.00 vm.: **Orchester-Matinee.** Beethoven. Orchester des Radiojournals. Leitung Prof. L. Maly. Anschließend Sportberichte, Theater- und Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Montag, 7. September.

7.00—8.00 nm.: Gesangsabend. Aus der Operette **Mamsele Nitouche.** Leitung Kapellmeister J. Janota.
8.00 nm.: Ing. Drahovzala: Verbreitung der Elektromagnetischen Wellen. II. Teil.

Dienstag, 8. September.

7.00—8.00 nm.: Arienabend. Aus der Oper **Das Geheimnis** von Smetana. Leitung Kapellmeister J. Janota.
Mitwirkende: J. Kubikava, Sopran; Frau Jezicova, Alt; V. Sindler, Tenor; F. Bour, Bariton.
8.00 nm.: Vortrag über den Schriftsteller Wilhelm Skoch; Shakespeares Zeit.

Mittwoch, 9. September.

7.00—8.00 nm.: **Arienabend.** Aus C. M. v. Webers Opern. Leitung Kapellmeister J. Janota.
Mitwirkende: Frau Kranc, Opernsängerin, Fräulein Kubik, und die Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn: V. Sindler und Josef Tyl, Baß.

Donnerstag, 10. September.

7.00—8.00 nm.: **Strauß-Abend.** Leitung Prof. L. Maly.
8.00 nm.: Prof. Marlatouse: Frankreich und Paris.

Freitag, 11. September.

7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend** italienischer Komponisten. Leitung Prof. L. Maly.
8.00 nm.: Frau Cermak erzählt Märchen für Kinder.

Sonnabend, 12. September.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik** des Orchesters des Radiojournals.
8.00 nm.: Kapitän Ing. Slavik: Neuigkeiten in der Radiotelephonie.

Welle 425 (Rufzeichen 1 R O) ROM

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 nm.: Konzert des Orchesters vom Albergo di Russia.
5.55 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte.
6.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
0.00 nm.: Zeitzeichen des Kapitol-Observatoriums.
0.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
1

Sonntag, 6. September.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
9.15 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Don Pasquale** von G. Donizetti. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Personen: Don Pasquale: Alfredo De Petris, Baß — Dr. Malatesta: Ugo Donarelli, Bariton — Ernst, Neffe des Don Pasquale: Alfredo Sernicole, Tenor — Norina, junge Witwe: Lina Nobili, Sopran.
Sinfonie [Orchester].
1. Akt: Duett Don Pasquale—Dr. Malatesta. — Arie Don Pasquales. — Duett Don Pasquale—Ernst. — Kavatine der Norina. — Rezitativ, Duett und Finale [Norina, Dr. Malatesta].

2. Akt: Vorspiel und Arie des Ernst. — Rezitativ und Terzett Norina—Dr. Malatesta—Don Pasquale. — Quartett und Finale [Norina, Ernst, Dr. Malatesta, Don Pasquale].
3. Akt: Rezitativ und Duett Norina—Don Pasquale. — Duett Dr. Malatesta—Don Pasquale. — Serenade des Ernst. — Nokturno [Ernst—Norina]. — Finale [Norina—Ernst—Dr. Malatesta—Don Pasquale].

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 7. September.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I.
1. Spohr: Ouvertüre zu „Jessonda" [Orchester]. — 2. Verdi: a) Arie aus dem 2. Akt der Oper „La Traviata"; b) Mal reggendo aus „Der Troubadour" [Franco Caselli, Tenor]. — 3. Nardini: Larghetto der Sonate in D-Dur; Gossek: Gavotte [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Humperdinck: Wiegenlied; Weckerlin: Romanesca, Arie aus dem 17. Jahrhundert [Margherita Corelli, Sopran]. — 5. Corelli: Gavotte in B-Dur; Mendelssohn: Frühlingslied [Orchester]. — 6. Modenschau der Mme. Pompadour. — 7. Leoncavallo: Arioso aus „Bajazzo"; Mascagni: Serenade aus „Iris" [Franco Caselli, Tenor]. — 8. Adagio und Allegro des Konzerts in A-Moll [Fleurange Salomone, Violine]. — 9. Zanella: Gavotte des Mysteriums; Rossini: Das Versprechen, Liedchen [Margherita Corelli, Sopran]. — 10. Wagner: Einleitung, Chor und Ballade aus „Der fliegende Holländer" [Orchester].

Dienstag, 8. September.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert: leichte Musik.** Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Alberto Paoletti.
1. Edward German: Nell Gwyn, 3 Tänze [Orchester]. — 2. Neapolitanische Lieder: a) Vide 'o mare quanto è bello; b) Santa Lucia luntana [Franco Caselli, Tenor]. — 3. Volkslieder [Fanny I, Sopran]. — 4. Sallustio: Traumspiegel, Walzer; Nucci: Ludmila, Foxtrott; Menichetti: Makluf-Shimmy [Orchester]. — 5. Das Weltecho, Tagesneuigkeiten von Guglielmo Alterocca. — 6. Tschaikowskij: Romanze ohne Worte; Candiolo: Schönes Paradies; Mascagni: Serenade [Prof. Césare Penta, Cellophon]. — 7. Neapolitanische Lieder: a) Qui fu Napule; b) O sole mio [Franco Caselli, Tenor]. — 8. Volkslieder [Fanny I, Sopran]. — 9. Sidney Jones: Zweite Fantasie aus „Die Geisha" [Orchester].

Mittwoch, 9. September.

9.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Auber: Ouvertüre zu „Der schwarze Domino" [Orchester]. — 2. Balakirew: Serenade; Rimski-Korßakow: Orientalische Romanze [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 3. Borodin: Serenade; Albeniz: Aragona [Ada la Face, Klavier]. — 4. Scarlatti: Wer sich verlieben will, Liedchen; Barbara Strozzi: Langschläfer Amor [Margherita Corelli, Sopran]. — 5. Ei Ukniem: Wolgalied; Kalina: Scherzo [Russisches Vokalquartett unter Leitung von Nikolai Andrejew]. — 6. Beethoven: Adagio der IV. Sinfonie; Haydn: Serenade [Orchester]. — 7. Wissenschaftliche Rundschau. — 8. Tschaikowskij: Auf dem Ball; Glinka: Virtus antiqua [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 9. Chopin: a) Nokturno in E-Moll; b) Walzer in F-Dur op. 32 [Ada la Face, Klavier]. — 10. Gretschaninow: Wiegenlied; Massenet: Werther, Walzer der Sofia [Margherita Corelli, Sopran]. — 11. Guten Abend, mein Liebchen, Scherzo; Ciastuska: Lied mit Balalaika-Begleitung [Russisches Vokalquartett unter Leitung von Nikolai Andrejew]. — 12. Meyerbeer: Fantasie aus „Nordstern" [Orchester].

Donnerstag, 10. September.

9.10 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Othello** von G. Verdi. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Personen. Othello: Armando Caprara, Tenor — Desdemona: Giulia Becchi, Sopran — Jago: Ugo Donarelli, Bariton — Cassio: Filippo Clementi, Tenor — Rodrigo: N. N., Tenor — Emilia: Vera Tilde, Mezzosopran.
1. Akt: Der Sturm [Orchester]. — Othellos Jubel. — Duett Jago—Rodrigo. — Trinkspruch Jagos. — Szene Othello—Jago—Cassio—Rodrigo. — Großes Duett Othello-Desdemona.
2. Akt: Orchester. — Szene Jago—Cassio. — Credo Jagos. — Szene Othello—Jago. — Duett und Quartett Desdemona—Othello—Jago-Emilia. — Addio [Othello]. — Cassios Traum, Erzählung [Jago]. — Der Schwur, großes Duett Jago—Othello.
3. Akt: Orchester. — Szene und Duett Othello—Desdemona. — Arie des Othello. — Große Szene Othello—Jago—Cassio. — Schlußszene [Desdemona—Othello—Jago—Cassio].
4. Akt: Orchester. — Szene Desdemona—Emilia. — Lied der Desdemona. — Ave Maria [Desdemona]. — Szene und Schluß [Othello und Desdemona].

Freitag, 11. September.

9.10 nm.: **Großer Sinfonie-Abend** unter Mitwirkung von Luigi Silva, Viola. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Coriolan" [Orchester]. — 2. Massenet: Malerische Szenen, Suite (Marsch — Tanzweise — Angelus — Zigeunerfest); Haydn: Konzert in D-Dur für Viola mit Orchesterbegleitung (Allegro moderato — Adagio — Rondo) [Luigi Silva, Viola]. — 3. Verschiedene Rezitationen von Federigo Filippi. — 4. Mascagni: Die Masken. — 5. Grieg: Norwegischer Hochzeitsmarsch. — 6. Wagner: Quintett aus „Die Meistersinger von Nürnberg". — 7. Rossini: Sinfonie aus „Wilhelm Tell".

Sonnabend, 12. September.

9.00 nm.: Medizinischer Vortrag von Dr. Giovanni Pugliesi.

9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der Uri unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Smetana: Ouvertüre zu „Die verkaufte Braut" [Orchester]. — 2. Rubinstein: Persische Melodien a) Serenade; b) Liebeslied [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 3. Corelli: Sarabanda und Giga der VIII. Sonate [Fleurange Salomone, Violine]. 4. Falconieri: a) O bellissimi capelli; b) Occhietti amati [Enza Messina, Sopran]. — 5. Geh' auf, o schöne Sonne, sibirisches Lied [Russisches Vokalquartett]. — 6. Borodin: Im Kloster; Thomas: Intermezzo und Gavotte [Orchester]. — 7. Recikunow: Gresliar [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 8. Mussorgski: Ove sei piccola stella; Grieg: Ein Traum [Enza Messina, Sopran]. — 9. De Monasterio: Sierra Morena, Andalusische Serenade [Fleurange Salomone, Violine]. — 10. Legende, modernes Lied; Militärlied [Russisches Vokalquartett]. — 11. Tschaikowskij: Fantasie aus „Eugen Onegin" [Orchester].

Welle 1750 — PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio—Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), Kaffeenotierungen von Le Hâvre, Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen, Wetterdienst, neueste Nachrichten, Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse und Wechsel-Anfangskurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30 nm. (mit Ausnahme von Sonnabend): Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse, Wechsel- und Effekten-Schlußkurse, Metallnotierungen.
5.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), New Yorker Anfangs- und Schlußkurse, erste Rennberichte, neueste Nachrichten (nur Montag, Dienstag, Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte, Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend), New Yorker Schlußkurse für Baumwolle, neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto, 27. Stunde.
8.30 nm.: Rennberichte, neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazz-Kapelle** des Chateau Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 7. September.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 8. September.

4.45 nm.: Jazz-Kapelle „The Famous Blue Jazz" vom Cabaret de la Perruche. Unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Jean Fannius: Literarische Rundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.

Mittwoch, 9. September.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet von der „Gesellschaft der Freunde La Fontaines" (Vortrag von Fabeln und einer Komödie La Fontaines).

Donnerstag, 10. September.

1.45 nm.: Gastronomischer Vortrag.
4.45 nm.: Kinderstunde, Konzert.
5.15 nm.: Konzert, unter Mitwirkung der Solisten des Hausorchesters.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.30 nm.: **Konzert.**

Freitag, 11. September.

8.15 nm.: Theaterrundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 12. September.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die neuesten Nachrichten).
4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT) — PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Zwischensender mit gleichem Programm Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 315.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

3.00 nm.: Sinfoniekonzert.
9.00 nm.: **Konzert.**
1. Gounod: Salambò (Taubenlied). — 2. G. Fauré: Die Rosen von Ispahan. — 3. Duparc: Florenzer Serenade. — 4. L. Aubert: Altes spanisches Lied. — 5. Rimski-Korßakow: Schneewittchen. — 6. C. Debussy: Der verlorene Sohn.

Montag, 7. September.

3.00 nm.: Sinfoniekonzert.
8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau. Quinet, Generalsekretär des Radio-Club de France: Ausländische Funkzeitschriften und Schaltungsschemata.
9.00 nm.: **Konzert.**
1. Massenet: Erzählung Manons, aus „Manon"; Scarlatti: Wie ein leichter Schmetterling. — 2. Schubert: a) Die Forelle; b) An die Musik. — 3. Messager: La Basoche; G. Hue: Morgenlied; G. Fauré: Immer.

Dienstag, 8. September.

3.00 nm.: Sinfoniekonzert.
8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Galaabend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer. Unter Mitwirkung von Philips-Radio, des Sinfonieorchesters und des Barthus-Ensembles.

Mittwoch, 9. September.

3.00 nm.: Konzert.
8.00 nm.: Prof. M. Blanc: Stenographiekursus.
9.00 nm.: **Konzert.**

Donnerstag, 10. September.

3.00 nm.: Konzert.
8.30 nm.: Kinorundschau von Harlé. — Esperantokursus.
9.00 nm.: **Klassischer Vortragszyklus** über die Dramaturgen des 17. Jahrhunderts: Die Zeitgenossen Molières. Boursault.
Vortrag der Hauptszenen aus dem **Galanten Merkur** von Boursault.

Freitag, 11. September.

3.00 nm.: Konzert.
8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Vortrag, veranstaltet von der Union des Grandes Associations françaises pour l'essor national.
9.00 nm.: **Konzert:** Kompositionen von Luise Crochon-Fabrègues vom staatlichen Konservatorium in Nimes.

Sonnabend, 12. September.

3.00 nm.: Sinfoniekonzert.
9.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

11.00 vm.: Konzert der Hauskapelle Gilbert.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt.
8.15 nm.: **Konzert-Abend.**
Mitwirkende: Miss Mercia Stottesburg, Violine, Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Max Siegrist
1. Händel: Sonate D-Dur [Stottesburg]. — 2 Hauskapelle. — 3. G. O. Connoermor: Londonerry-Aire; Mozart: Rondo; G. Hewitt: Polly Oliver [Stottesburg]. — 4. Hauskapelle.

Montag, 7. September.

6.15 nm.: Kinderstunde.
8.15 nm.: **Lieder-Abend** des Frohsinn-Quartetts, Zürich. Unter Mitwirkung der Hauskapelle Gilbert.
1. Cherubini: Die Liebe; Brahms-Zander: Wiegenlied; Podbertsky: Tief ist die Mühle verschneit [Frohsinn-Quartett]. — 2. Hauskapelle. — 3. Schumann: Der träumende See; Lavater: 's Heiwehland; Schumann-Weber: Sonntags am Rhein [Frohsinn-Quartett]. — 4. Hauskapelle.

Dienstag, 8. September.

8.15 nm.: **Vortragsabend** des Geologen Prof. Dr. Leo Wehrli.
1. Hauskapelle. — 2. Prof. Dr. Leo Wehrli: Von der Erdwärme. — 3. Hauskapelle.

Mittwoch, 9. September.

6.15 nm.: Kinderstunde. Pfarrer Max Boller: Ihr Buebe und Meitli und die alte Lüt.
8.15 nm.: **Balladenabend.**
Mitwirkende: Martha Rubly, Hans Jelmoli, Hauskapelle Gilbert.
1. Der Heideknabe, Melodram von Schumann [Rubly, Jelmoli]. — 2. Drei Balladen von Brahms: a) D-Dur; b) H-Dur; c) G-Dur [Jelmoli]. — 3 Lenore, Melodram von Liszt [Rubly, Jelmoli]. — 4. Hauskapelle.

Donnerstag, 10. September.

7.15 nm.: Dr. F. Gschwind: Englisch.
8.15 nm.: **Heiterer Arienabend.**
Mitwirkende: Friedrich Mark, Baß; Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Max Siegrist.
1. Mozart: Wer ein Liebchen hat gefunden, aus „Die Entführung aus dem Serail"; Beethoven: Mit Mädchen sich vertragen, aus dem Singspiel „Die schöne Schusterin" [Mark]. — 2. Hauskapelle. — 3. Lortzing: Fünftausend Taler aus „Der Wildschütz" [Mark]. — 4. Hauskapelle.

Freitag, 11. September.

8.15 nm.: **Musikalischer Einakter-Zyklus.** Leitung Hans Jelmoli.
Die Nürnberger Puppe. Einakter von Adam.

Sonnabend, 12. September.

6.15 nm.: Konzert des Handharmonikaklubs Edelweiß, Zürich. Dirigent A. Sigg.
8.15—11.00 nm.: **Tanz- und Unterhaltungsabend.**
Mitwirkende: Hauskapelle Gilbert; Hans Kreutler, Gesang; Heinrich Brändli, Tubaphon; Werner Schüff, Klavierhumorist. Am Flügel Max Siegrist

---

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

8.00 nm.: Börsenberichte (außer Sonnabend), Wetterdienst.
8.05 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

10.00 nm.: Vergnügungsanzeigen.
10.05 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** unter Mitwirkung von Juan Altimiar, Tenor, und des Rundfunkorchesters.
11.30 nm.: Tanzmusik.

Montag, 7. September.

8.40 nm.: Rezitationen [Fr. Crespo].
9.00 nm.: **Abendkonzert.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.15 n.: Schallplattenkonzert.
12.30 n.: Tanzmusik.

Dienstag, 8. September.

10.00 nm.: **Großes Vokal- und Instrumentalkonzert.**
10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00 nm.: Rezitationen [Juan Aragones].
11.15 nm.: Phonolakonzert.
12.30 n.: Tanzmusik.

Mittwoch, 9. September.

8.40 nm.: Lieder.
9.30 nm.: **Abendkonzert.**
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.15 n.: Schallplattenkonzert.
12.30 n.: Tanzmusik.

Donnerstag, 10. September.

8.40 nm.: Kinderstunde.
9.15 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** unter Mitwirkung von Maria J. Pascual.
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.25 n.: Phonolakonzert.
12.35 n.: Tanzmusik.

Freitag, 11. September.

8.40 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: Solistenkonzert.
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.30 n.: Tanzmusik.

Sonnabend, 12. September.

8.40 nm.: Lieder [Francisko Porca, Bariton].
9.15 nm.: **Spanische Komponisten**, Abendkonzert unter Mitwirkung verschiedener Solisten.
12.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
12.15 n.: Phonolakonzert.
12.30 n.: Tanzmusik.

Welle 325 (Rufzeichen E A J 1) BARCELONA

Sendegesellschaft Asociación National de Radiodifusión

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert
7.50 nm.: Neueste Nachrichten

Sonntag, 6. September.

7.00 nm.: Landwirtschaftsfunk.
7.30 nm.: Rezitationen [Sr. Toresky].
7.50 nm.: **La Favorita.** Oper von Donizetti.

Montag, 7. September.

10.00 nm.: Opernarien [Antonio Filomeno, Bariton].
10.20 nm.: **Konzert.**
11.20 nm.: Tanzmusik.

Dienstag, 8. September.

8.00 nm.: Klassische Musik.
11.00 nm.: Opernarien [Celestino Sitja, Tenor].
11.20 nm.: **Tanzmusik.**

Mittwoch, 9. September.

10.00 nm.: Esperanto-Unterricht.
10.20 nm.: Tanzmusik.
11.00 nm.: Abendkonzert. **Eine Stunde bei Beethoven.**

Donnerstag, 10. September.

7.10 nm.: Rezitationen [Sr. Toresky].
10.00 nm.: Cello-Konzert.
10.45 nm.: **Konzert,** anschließend das Sendespiel **Radio grafonia** von Juan Pascual.
11.05 nm.: Konzert.

Freitag, 11. September.

10.00 nm.: Abendkonzert.
10.45 nm.: Rezitationen [Alberto Andreu].
11.00 nm.: Konzert. **Eine Stunde bei Mozart.**

Sonnabend, 12. September.

10.00 nm.: Neue amerikanische Tänze.
10.05 nm.: Unterhaltungsmusik.
10.45 nm.: Rezitationen [Pepita Rodriguez].
11.20 nm.: **Abendkonzert.**

Welle 380 OSLO

Sendegesellschaft: Kringkastingselskabet

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 nm.: Börsenbericht (Wertpapiere).
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
10.00 nm.: Zeitangabe. Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 6. September.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitzeichen.
8.00 nm.: Konzert des Radio-Orchesters.
9.00 nm.: **Auftreten des Pianisten Haldor Sörensen.**
9.30 nm.: Rezitationen [Fridtjof Krohn].
10.00 nm.: Zeitzeichen, neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00 nm.: Tanzmusik.

Montag, 7. September.

8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
1. Dvorak: Slawische Tänze Nr. 6, 10, 8 und 4. — 2. Weber: Ouvertüre zu „Turandor". — 3. Rubinstein: Ballettmusik.

9.00—10.00 nm.: Gustav Emil Thomassen: Auf blauen Wogen. Reiseeindrücke aus Ägypten, Sansibar und Madagaskar bis Südafrika. Mit musikalischer Begleitung.

Dienstag, 8. September.

7.32 nm.: Trygve Torjussen: Der deutsche Komponist Schubert, sein Leben und seine Werke.
8.00 nm.: **Schubert-Abend.**
1. Ouvertüre zu „Rosamunde". — 2. Ave Maria. — 3. Du bist die Ruh. — 4. Abendlied. — 5. H-Moll-Sinfonie (unvollendete).

9.00—10.00 nm.: Schubert-Lieder, gesungen von Valdis Zerener. Außerdem spielen Andreas Haarklou und Hugo Kramm auf Klavier und Violine Schubert-Kompositionen.

Mittwoch, 9. September.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
1. Ivanoff: Kaukasische Suite. — 2. Delibes: La Source, Ballett. — 3. Smetana: Hochzeitsszenen. — 4. Brahms: Ungarischer Tanz Nr. 7

9.00 nm.: Arthur Ratsche: Der Journalismus.
9.30 nm.: **Cellokonzert** [Christian Killengreen].
10.15 nm.: Englische Gedichte und Prosa [Glaedys M. Petch].
Anschließend Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 10. September.

8.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
1. Tschaikowskij: Slawischer Marsch. — 2. Italienisches Capriccio. — 3. Mozartiana.

9.00 nm.: Sofie Gram: Das italienische Volk.
9.30 nm.: **Rezitationen** [Frithjof Krohn].

Freitag, 11. September.

8.00 nm.: **Konzert des Philharmonischen Orchesters.** Dirigent José Eibenschütz.
1. Ja vi elkker, norwegischer Nationalgesang. — 2. Edv. Grieg: Ovationsmarsch. — 3. Jph. Svendsen: Dritte Rhapsodie. — 4. Tschaikowskij: Sonate pathétique.

11.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 12. September.

6.00 nm.: Kinderstunde.
8.00 nm.: Unterhaltungskonzert: Wunschprogramm.
9.00 nm.: E. J. Haslund: Der norwegische Komponist Ole Bull.
9.30 nm.: **Liederabend** von Erling Krogh. Am Flügel Reidarmer Thommessen.
1. Thommessen: Die Mutter. — 2. Kleines Kind. — 3. Wenn die Rosen fallen. — 4. Joh. Svendesen: Sonne auf dem Meer. — 5. Serenade.

11.00 nm.: Tanzmusik.

„Elite-Reinartz-Spule"

(körperlos)

Der Hauptbestandteil für den bekannten und beliebten Reinartzkreis

Man verlange ausdrücklich die gesetzlich geschützte

„Elite-Reinartz-Spule"

in der Originalverpackung

Preis Mark 6,50

Sie erhalten die „Elite-Reinartz-Spule" ebenso wie die „Elite Schwing-Spule" in allen einschlägigen Geschäften

Alleinvertreter:

Dr. PFLEGER & MEYER, BERLIN W 30

Telephon: Kurfürst 3086, 6208 / Stephan 5011

Der weltbekannte

Meister-Werk-Lautsprecher

MW 99

nach wie vor die führende deutsche Marke

Man achte genau auf dieses Zeichen, um sich vor minderwertigen Nachahmungen zu schützen



Alleiniger Hersteller:

Dr. Pfleger & Meyer

Berlin W 30

Nollendorfstraße 21 a

Berlin: Große Funkausstellung / Messestand 114



AN ALLE BESUCHER

DER

GROSSEN DEUTSCHEN FUNK-AUSSTELLUNG

Betr: **Neue Empfängertypen.**

Es ist mir unmöglich, sie auf dem zur Verfügung stehenden Raum eingehend mit meinen Neuschöpfungen für die Funkausstellung bekannt zu machen. Versäumen sie daher auf keinen Fall meine

Ausstellungsstände Nr 106/7

zu besichtigen. Sie finden hier:

Für Wellen von 250-3000 m

den neuen **Fünfröhrenempfänger** Type **EL30**

den neuen **Vierröhrenempfänger** Type **EL27**

den neuen **Einröhrenempfänger** Type **EL29**

Für Wellen von 250-700 m

den neuen **Vierröhrenempfänger** Type **ER26**

Überzeugen sie sich von der unerreichten Klangreinheit und Lautstärke meiner neuen Typen. Sie werden meinen Erzeugnissen den Vorzug geben.

Dr. Georg Seibt.

Berlin-Schöneberg.

S·P

Eigene Patente ——— Telefunken-Bauerlaubnis.

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 36

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Wünsche und Wege im Rundfunk

Von
Dr. h. c. **Graf v. Arco.**

Wie der Einzelmensch bei allem nicht ganz Alltäglichen die große Sensation, das Unerhörte erwartet, so ist es mit der psychischen Einstellung der Gesamtheit zu den Neuerungen der Technik. Der Rundfunk, erst wenige Jahre alt, soll plötzlich Hoffnungen erfüllen, die vor seinem Eintritt in die Welt sogar einer starken Phantasie unmöglich schienen; und doch werden jedesmal, wenn der Winter naht und die Menschen in den Häusern zusammengedrängt, immer wieder Wünsche laut, die der Rundfunk erfüllen soll.

Die Wünsche sind mannigfaltiger Natur: Die Beseitigung der atmosphärischen Störungen, die Ermöglichung einwandfreien Fernempfangs, der ideale Lautsprecher, der alles unverzerrt wiedergibt, und was dergleichen mehr ist, das alles soll die Rundfunkindustrie für die kommende Saison dem Teilnehmer bescheren. Es ist jedoch nicht so einfach, mit Mitteln der Technik den Wünschen der Laien entgegenzukommen. Denn der Wünsche sind viele, der Wege aber, die neu beschritten werden können, nur wenige.

Die Mehrzahl der Rundfunkhörer in der Großstadt benutzt heute noch den Detektorempfänger. Daß ein kleiner billiger Detektorempfänger, etwa mit einfacher Schiebespule, häufig Störungen unterworfen ist, und daß man daher gut tut, auch beim Detektorempfänger auf einwandfreies elektrisches Arbeiten zu achten, darf heute wohl als allgemein bekannt vorausgesetzt werden; und auch das wird man wissen: daß es auf dem Markt keine Detektoren gibt, und auch künftig keine geben wird, die gegenüber anderen unerhörte Überlegenheit in Empfindlichkeit und Leistung geben; daneben bleibt dem Detektorgerät namentlich in der Hand des Empfängers der große Vorzug einer stets exakten und guten, meist nebengeräuschfreien Wiedergabe. Der Detektorempfänger wird daher wohl noch lange Zeit bei allen Rundfunkteilnehmern, die mit dem Empfang des Ortssenders zufrieden sind, das einzige Empfangsgerät bleiben.

Allerdings wird er immer häufiger in Verbindung mit Röhren treten, sei es durch Hinzufügung eines einfachen Niederfrequenzverstärkers, oder sei es in den bekannten Reflexschaltungen, in denen die Röhre sowohl für Hoch- wie auch für Niederfrequenzverstärkung ausgenutzt wird, dem Detektor aber sein besonderer Vorzug der korrekten unverzerrten Gleichrichtung erhalten bleibt.

Mit Rücksicht nun auf die beschränkte Empfangsreichweite der Detektorempfänger — aber auch wegen der bei den Röhrenempfängern so unangenehm wirkenden Störungen geht die allgemeine Entwicklung des Rundfunks darauf hinaus, allen Rundfunkteilnehmern auch bei bescheidenster Zimmerantenne eine möglichst große Strahlungsintensität zukommen zu lassen. Die Stärke der Rundfunksender wird in allen Ländern dauernd gesteigert, und dabei die Beeinflussung durch die Mikrophonströme — die Modulation — so gewählt, daß jedes Pianissimo ebenso deutlich und unverzerrt erscheint, wie das Fortissimo. Die modernen starken Sender werden daher auch schwächer als früher moduliert. Die Sender werden infolge dieser Entwicklung zwar größer, komplizierter und kostspieliger, aber gegenüber den kleinen Rundfunksendern, die oft nur $^1/_{10}$ der Leistung der neuen großen Sender aufzuweisen hatten, kann ihre Zahl immerhin kleiner gewählt werden, und sie werden es trotzdem ermöglichen, daß die sehr große Masse der Rundfunkteilnehmer um so einfachere und billigere Empfänger bei einer verhältnismäßig vollkommenen Wiedergabe benutzen kann. Die Aufgabe, die Ortskreise eines Senders, aber auch die über den Ortskreis hinaus wohnenden Teilnehmer der ländlichen und Kleinstadtbereiche mit einem guten Empfang mit Zimmerantenne oder — weiter draußen — mit einfacher Hochantenne und Detektorgerät zu versorgen, ist das erste und vorläufig wichtigste Ziel der heutigen technischen Rundfunkentwicklung!

Daneben ist die Rundfunkorganisation dazu berufen, die im Wesen der elektrischen Wellenübertragung lie-

genden Schwierigkeiten des sogenannten Fernempfangs durch organisatorische Maßnahmen zu mildern; denn der Nahempfang kann dadurch zu einem Fernempfang gemacht werden, daß die zahlreichen Rundfunksender eines Landes durch das enge Maschennetz guter Drahtleitungen wechselseitig verbunden werden und die fernen Darbietungen durch diese Drahtleitungen den anderen Sendern des Netzes übermittelt, und durch diese wiederum dem eigenen Bezirk zugeführt werden. Da aber auch bei der Drahtübertragung die Güte leidet, wird sich die Organisation auch darauf ausdehnen müssen, solche Übertragungen auch auf drahtlosem Wege vorzunehmen. Sei es nun die Drahtübertragung oder die drahtlose Übermittlung, so bleibt bei beiden der große Vorzug bestehen, daß die Intensität des Ortssenders benutzt wird, um den drohenden Hintergrund der atmosphärischen und sonstigen Störungen fernzuhalten, so daß die Übertragung von großer Lautstärke und großer Konstanz ermöglicht und ihr Empfang auch den einfachen Empfangsanlagen mit einfacher Handhabung zugänglich ist. Einer modernen Rundfunkorganisation eines ganzen Landes — wie etwa der von Deutschland — wird es durch eine geschickte Programmaufstellung durchaus gelingen, in atmosphärisch besonders guten Zeiten ihre Hörer auch mit einem einwandfreien Fernprogramm zu erfreuen, während bei schlechten Übertragungsverhältnissen die sonst entstehende Lücke durch Lokaldarbietungen oder Drahtübertragungen auf kleine Entfernungen ausgefüllt werden kann.

Diese Umorganisation der Rundfunknetze der Länder durch neue wesentlich stärkere Sender und deren Verbindung durch Drahtleitungen zum wesentlichen Ausbau der Darbietungsprogramme und zur Ermöglichung eines sogenannten Fernempfanges auch mit einfachsten Empfangsgeräten ist das wesentlich Neue, was die kommenden Monate im Rundfunk bringen werden. Dagegen ist die Hoffnung, die auch am Beginn jeder Winterzeit hörbar wird, der neue ideale Lautsprecher, der Sprache und Musik in allen Stärken und Tonlagen treu an Klangfarbe und Lautstärke wiedergibt, eine irrige Erwartung, ja sogar eine falsche Aufgabenstellung!

Sogar das vollkommenste musikalische Instrument, die menschliche Stimme, ist nicht befähigt, hoch und tief, laut und leise, besonders aber die Klangfarben bestimmter Instrumente genau nachzubilden. Und doch ist der Kehlkopf als anpassungsfähiges Lebensorgan ein ungleich vollkommenerer Mechanismus als eine schwingende Membran, die elektromagnetisch bewegt wird.

Die genauere Analyse der Vorgänge und der Wiedergabe hat deutlich gezeigt, daß der Lautsprecher als einzelnes Glied der langen energetischen Kette der Energie-Umformungen nur einen Teil des Problems der Wiedergabe darstellt. Die Sendetechnik ist allerdings soweit fortgeschritten, daß die Umformung der objektiven akustischen Vorgänge, sei es Orchester, Sprache oder Gesang, durch besonders hierfür gebaute Mikrophone in elektrische Ströme heute bereits eine sehr getreue Wiedergabe darstellt und ferner, daß diese „korrekten Mikrophonströme" auf den elektrischen Wellen der Rundfunksender sich ausbreiten, an den Empfangsstellen Hochfrequenzströme in den Antennen hervorrufen, die immer noch, wenn nicht grobe Irrtümer bzw. leicht vermeidliche Fehler begangen werden, die Genauigkeit der Wiedergabe nicht bemerkbar beeinträchtigen.

Aber dann folgen die Verstärkerröhren, in den Empfangsanlagen in immer größerer Zahl in Kaskaden geschaltet und entsprechend der vermehrten Zahl durch viele Transformatoren hinsichtlich des Verhältnisses von Strom und Spannung umgeformt. Es kommen die Schwankungen der Energie-Emission der glühenden Fäden hinzu, ferner die steigende Störungsaufnahme der Empfänger bei vermehrter Empfindlichkeit. Jetzt wird der Lautsprecher an diese Kombination angeschlossen, und Störungen, Verzerrungen und Verfälschung des Klanges ihm allein zugeschoben, weil sie nämlich aus seinem Trichter herausquellen. Selbst wenn der ideale Lautsprecher ge- und erfunden wäre, wofür keine Wahrscheinlichkeit besteht, wäre damit in keiner Weise eine naturgetreue und daher vollwertige Wiedergabe gewährleistet. Wenn aber umgekehrt der Rundfunkteilnehmer seinen Empfänger mitsamt den Röhren richtig zu behandeln weiß, und wenn der Empfänger in allen seinen Teilen eine verzerrungsfreie und im benutzten Schwingungsbereich proportionale Wiedergabe sichert, dann werden auch die meisten auf dem Markte erhältlichen Lautsprecher, die, mit einem ungeeigneten oder falsch bedienten Empfänger verbunden, unerträglich gewirkt haben, mit einem Schlage zu brauchbaren Instrumenten geworden sein. Bei der Übertragung der menschlichen Stimme zum Beispiel kommt es vom Standpunkt der Verständlichkeit darauf an, die Zischlaute gut wiederzugeben, und demgemäß wird derjenige Lautsprecher zu bevorzugen sein, welcher diese sehr hohen akustischen Schwingungen besonders stark wiedergibt. Derselbe Lautsprecher wird dagegen, für Musikübertragungen benutzt, zwar das charakteristische der verschiedenen Instrumente, nämlich deren Klangfarbe, deutlich zum Ausdruck bringen, allein das Volle und Sonore wird meist vermißt werden, da die Grundtöne der Instrumente gegenüber den Oberschwingungen geschwächt eintreffen. Man wird daher gut tun, für Musikübertragungen wiederum solche Lautsprecher zu wählen, die die Grundtöne nicht zu stark verkümmern lassen. Ein Lautsprecher für Sprache und ein zweiter für Musik, gleichzeitig betrieben und richtig gegeneinander aufgestellt, werden in diesem Falle das Ideal bilden, da dann sowohl Sprache wie Musik ebenso deutlich wie auch musikalisch klangrein und schön wiedergegeben werden.

Die andere Aufgabe endlich, die sich sehr viele Rundfunk-Teilnehmer alsbald nach dem Wiedereintreten etwas kühlerer Witterung und kürzerer Tage stellen, nämlich die fernen und fernsten Rundfunksender zu empfangen, läßt sich selbst mit den komplizierten Mitteln der modernsten Empfangstechnik noch nicht lösen. Also auch hier muß eine Hoffnung zu Grabe getragen werden. Denn der Fernempfang beruht auf Empfängern von sehr gesteigerter Empfindlichkeit, und diesem stehen die Tatsachen hindernd im Wege, Störungen rein lokaler Natur — wie solche der Großstadt — und Störungen aus großen Entfernungen atmosphärischer Natur, nicht zu verstärken oder gar wirklich zu unterdrücken. Die Lösung der Frage des einwandfreien Fernempfanges geht also Hand in Hand mit der Lösung der Frage, wie die atmosphärischen und lokalen Störungen wirklich restlos beseitigt werden können. Ungezählte Patente sind im Laufe der 25jährigen Entwicklung der drahtlosen Technik auf Anordnungen und Schaltungen zur Beseitigung dieses ihres schlimmsten Feindes in allen Ländern genommen worden, aber keine dieser Neuerungen hat wirklich die in sie gesetzten Hoffnungen erfüllt. Nur gewisse Milderungen lassen sich mit besonderen, meist sehr komplizierten

Mitteln erzielen, Mitteln jedoch, die wegen ihrer Kompliziertheit für den einfachen Rundfunkempfänger überhaupt nicht in Frage kommen, sondern dem fachtechnischen Telegraphie-Fernempfang vorbehalten bleiben.

Nur eine Art von Störungen ist mit etwas einfacheren Mitteln und geringerem Geschick auch von Rundfunkteilnehmern überwindbar: Das sind die Störungen des Ortssenders, wenn der Teilnehmer wirklich einmal bei besonders günstigen atmosphärischen Verhältnissen zum reinen Fernempfang übergehen will. Hier gilt es, den Rundfunkempfänger besonders „selektiv" zu machen, so daß er sehr empfindlich wird für die schwache Intensität eines Fernsenders und sehr unempfindlich gegen die starke Störung des nahen Senders. Durch Verschärfung der Abstimmung der Hochfrequenzkreise, durch lose Kopplungen, durch Zwischenkreise und endlich durch Schutz der einzelnen Kreise gegen die schon ohne Empfangsantenne auf sie einwirkenden Kraftfelder des nahen Senders ist hier eine ganze Menge erreicht worden.

Aber der Rundfunkteilnehmer muß sich immer darüber klar sein, daß er zwar den störenden Ortssender ausschalten kann, daß er aber durch gewählte Steigerung der Empfindlichkeit seines Empfängers bei Aufnahme des fernen, oder gar transozeanischen Rundfunksenders immerhin gelegentlich wenigstens den atmosphärischen Störungen schutzlos preisgegeben ist. Will der Rundfunkteilnehmer einen solchen Fernsender empfangen, so wird er seine Erwartungen stets nicht allzu hoch schrauben dürfen. Er wird damit rechnen müssen, daß dies nur in besonders günstigen Jahreszeiten und da wiederum in den günstigsten Nächten möglich ist, und daß auch infolge des sogenannten Fadingeffekts die Ferndarbietungen vorübergehend verschwinden werden, selbst wenn sein Empfänger der allervollkommenste ist und er seine Handhabung noch so sachgemäß ausführt. Der Fernempfang bleibt vorläufig — trotz aller Fortschritte auf dem Gebiete des Sender- und Empfängerbaues in der Rundfunktechnik — ein Sport!

Meine Ausführungen haben den Zweck gehabt, zu zeigen, daß Einzelerfindungen und Neukonstruktionen, die alles bisher Dagewesene in den Schatten stellen und das Bild des Rundfunkdienstes in den kommenden Monaten gänzlich verändern würden, nicht vorhanden sind. Ich würde aber mißverstanden werden, wenn man hieraus schließen wollte, daß überhaupt keine Verbesserungen innerhalb der Rundfunktechnik sich bemerkbar machen werden. Die Rundfunktechnik geht ebenso wie jede andere neue Technik den Weg des Fortschritts und der Verbesserung stetig weiter. An gesteigerter Empfindlichkeit und korrekter Wiedergabe wird auf dem Markt der kommenden Monate im Empfängerbau viel Neues zu finden sein. Es werden Empfänger erscheinen, die mit weniger Röhren als bisher größere Lautstärken geben, und auch solche, bei denen die Wiedergabe trotz hoher Empfindlichkeit erheblich korrekter geworden ist; vor allem aber werden Empfänger da sein, die auch der Laie leichter einstellen kann, die weniger Handgriffe erfordern, und bei denen die Hangriffe nach einfachen, in den Beschreibungen angegebenen und für jeden leicht erlernbaren Regeln ausgeführt werden.

Das alles ist selbstverständlich, aber es ist nicht die große Sensation, die auch in diesem Winter von der Masse der Rundfunkteilnehmer erwartet wird. Neue Wege werden beschritten werden können, Wünsche erfüllt werden, aber bis ein Rundfunkteilnehmer einen Empfänger kaufen kann, der englische oder gar Überseestationen bei einfachster Handhabung betriebssicher und zugleich klangrein aufnimmt, wird noch sehr lange Zeit vergehen. Und noch viel länger wird es dauern, bis vielleicht mit einem ganz teueren und im Anfang wahrscheinlich außerordentlich komplizierten Apparat im dunklen Zimmer auf weißer Leinewand ein bewegtes Bild der fernen Vorgänge sichtbar wird. . . .

Denn noch bleibt die technisch ganz besonders schwere Aufgabe restlos zu lösen, die schon beim gewöhnlichen einfachen Rundfunk angestrebt wird, alle Komplikationen auf die Sender allein zu konzentrieren und dafür die Empfänger und deren Bedienung immer einfacher und einfacher zu gestalten.

Wünsche und Wege . . .

Die Sorgen des „Funk".

Haben Sie einmal eines der ersten Hefte unseres „Funk" aus dem vorigen Jahre durchgesehen? Wir haben damals mit ehrlichem Willen unser Programm entwickelt, und wir dürfen wohl mit einigem Recht behaupten, daß wir manche unserer Versprechungen erfüllt haben; nicht alle, gewiß, denn das Leben, so wie es nun einmal ist, widersetzt sich stets dem Willen, und wohl auch hier gilt das Wort, daß der Geist willig ist und das Fleisch schwach.

Das Fleisch: das ist bei einer Zeitschrift Papier und Druck, Ausstattung und Umfang, und dieses Fleisch ist wahrhaftig nicht schwächer geworden. Die Frage sei wiederholt: haben Sie einmal eines der ersten Hefte des „Funk" durchgeblättert? Haben Sie einmal festgestellt, daß wir damals kaum ein halbes Dutzend Seiten für die Programme brauchten, daß der „Programmteil" sozusagen nur ein Anhängsel war des großen, schönen weißen Teils? Und nun blättern Sie einmal eines der letzten Hefte durch und zählen Sie gewissenhaft die Seiten; dann werden Sie feststellen, daß der sogenannte „blaue Teil" den weißen fast überwuchert hat, daß fast jedes Heft neue Programme bringt, und wo früher drei bis vier armselige Sendestellen ihre schmächtigen Programme veröffentlichten, da sind es heute ein paar Dutzend, die in ihrer Ausführlichkeit gebracht werden wollen.

Wünsche! Unsere Leser wünschen, daß keines der europäischen Programme ausgelassen werde, und wir wünschen, unsern Lesern den „Funk" so billig wie möglich in die Hand zu geben. Aber die Wege dazu? Sie selbst erleben es jeden Tag, wie alles teurer wird, und Sie selbst verlangen Gehaltserhöhung und Teuerungszulage; die Herstellung des „Funk" ist auch abhängig von Menschen, die arbeiten, und auch sie verlangen Zulage. So bleibt beim ernsten Wunsch nur dieser eine betrübliche Weg: den Verkaufspreis des „Funk" um ein Weniges zu steigern; wirklich um ein Weniges: von heute ab kostet das Heft 60 Pfennig, der Monatsbezug durch die Post oder Buchhandlung 2.40 Mark.

Wir hoffen, daß unsere Leser dem „Funk" trotzdem treu bleiben werden, weil ja diese Erhöhung eigentlich längst schon notwendig und begründet war; denn zum dritten Mal sei darauf hingewiesen, daß der Umfang des „Funk" viel stärker zugenommen hat, als man je es hoffen durfte, und diese Zunahme des Umfanges steht in keinem Verhältnis zu der kleinen Preiserhöhung, zu der wir uns nun schweren Herzens entschließen mußten.

Ein Rundfunksender in Brasilien. Demnächst wird in der Nähe von Rio de Janeiro ein Rundfunksender errichtet werden, den die Marconi Co liefern wird.

Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik

Die Akustik des Aufnahmeraums. — Der Künstler muß „Techniker" werden!

Zu den beiden in Heft 33 und 34 des „Funk" veröffentlichten Aufsätzen über das Kompromiß zwischen Kunst und Technik erhalten wir von F. Weichart, der lange Zeit Referent des Telegraphentechnischen Reichsamts für den Berliner Rundfunksender war und die technische Aufsicht führte, die folgenden Ausführungen, die uns besonders aktuell scheinen, da man eben daran geht, im Funkhaus einen neuen Aufnahmeraum einzurichten.

Schon eine ganze Reihe namhafter Künstler hat bei der Berliner Funk-Stunde ihr Glück versucht und trotzdem werden immer noch Klagen laut. Jeder künstlerische Leiter, Kapellmeister usw. brachte neue Ideen mit, versuchte sie mit mehr oder weniger Erfolg in die Tat umzusetzen und mußte nach einiger Zeit doch feststellen, daß es ihm nicht gelungen war, eine wesentliche Verbesserung zu schaffen.

Wie sollte er auch! In der ersten Linie ist der Rundfunk immer Technik, und insofern können Verbesserungen im allgemeinen nicht von seiten des Künstlers, sondern nur von seiten des Technikers kommen. Das dürfen wir nie vergessen, wenn man sich auch dieser Tatsache bei uns in Deutschland vielfach noch nicht recht bewußt geworden ist.

Die Darbietungen der Berliner Funk-Stunde dürften im allgemeinen vom rein künstlerischen Standpunkte durchaus einwandfrei sein, das steht bei den hier tätigen Kräften außer allem Zweifel. Wenn ein Musikstück aber wirken soll, dann ist das erste Erfordernis ein Raum mit guter Akustik. Hier liegt die erste Schwierigkeit, denn die Architekten sind in dieser Beziehung bisher leider immer noch aufs Probieren angewiesen. Bekannt ist, daß manche Räume, oft mit sehr hohen Kosten erbaut, in dieser Hinsicht einen vollkommenen Fehlschlag bedeuten.

Bei dem Bau eines Aufnahmeraums für den Rundfunk kommt noch erschwerend hinzu, daß es außerordentlich schwierig ist, überhaupt zu beurteilen, ob die Akustik des neuen Raumes gelungen ist oder nicht, da der Beurteiler hier mitten im Orchester sitzen muß, weil der Zuschauerraum fehlt.

Die Besetzung des Orchesters ist im allgemeinen im Verhältnis zu der Raumgröße sehr hoch; infolgedessen mußte man versuchen, durch Bekleidung des Aufnahmeraums mit Stoffen und ähnlichen Mitteln die Akustik des Raums künstlich zu töten. Die Folge davon war, daß der Musik die natürliche Frische fehlte.

Will man in dieser Hinsicht Wandel schaffen, dann dürfte nur eins helfen, nämlich die Errichtung eines besonderen Rundfunk-Konzerthauses oder die Benutzung eines vorhandenen Konzertraumes von bekannt vorzüglicher Akustik. Ein solcher Aufnahmeraum wird sich freilich in einem großen Bürohause nicht schaffen lassen.

Das wäre der erste Punkt: Errichtung eines ausgezeichneten, sehr großen Aufnahmeraumes von der Größe eines großen Konzertsaales. Erst in einem solchen Raum dürften Instrumente wie Orgel usw. zur vollen Wirkung kommen.

Dann das eigentliche Kompromiß: die Lautstärkenunterschiede bei einem großen Orchester sind so gewaltig (pianissimo zu fortissimo etwa wie 1 : 100 000), daß kein elektrischer Apparat sie wiederzugeben vermöchte. Unser Ohr freilich vermag solche Unterschiede wahrzunehmen, aber nur vermöge der außerordentlich komplizierten Konstruktion seiner Aufnahmeorgane, die nur bei einem lebenden Wesen möglich ist. Auch hier ist die Natur unser größter Lehrmeister, dessen Arbeit wir nie werden übertreffen können.

So müssen wir uns mit dem abfinden, was die technischen Einrichtungen zu leisten vermögen und das ist längst nicht so schlimm wie es aussieht, denn auch in einem Zimmer wären Lautstärkenunterschiede von 1 : 100 000 unerträglich, wenn auch unser Lautsprecher sie wiederzugeben vermöchte.

Wir müssen also das Klangbild nivellieren. Am besten ist es, der Kapellmeister tut es selbst und überläßt es nicht einer späteren Regulierung. Die Möglichkeit dazu ist ihm gegeben, denn er hat seinen „Aussteuerungsanzeiger" vor sich liegen und kann dementsprechend dirigieren. Sollte dann plötzlich eine Stelle einmal etwas zu stark werden, dann wird das dem Gesamteindruck keinen wesentlichen Abbruch tun. Um aber auch in solchen Fällen eine Verzerrung durch Übersteuerung des Senders (einschl. Verstärker) zu verhindern, werden in Berlin schon seit Wochen mit bestem Erfolge automatische „Begrenzungsapparate" verwendet, die jedes Zuviel vollkommen selbsttätig abfangen.

Die Frage der Regulierung steht also — zumindest in Berlin — gar nicht mehr zur Diskussion.

Wenn sie dennoch immer wieder in die Debatte gezogen wird, so zeigt das, daß die künstlerisch tätigen Herren über die Technik offenbar nicht genügend unterrichtet sind. Dieser Punkt scheint mir von ausschlaggebender Bedeutung zu sein. Es genügt nicht, einen hervorragenden Dirigenten zu verpflichten; er muß vielmehr über die Möglichkeiten und Unmöglichkeiten der Rundfunktechnik und über die physikalischen Vorgänge beim Telephoniesender gründlich unterrichtet sein.

Zweifellos wäre es von Vorteil, über Herren zu verfügen, die ebenso sehr Techniker wie Künstler sind. Im allgemeinen freilich wird es solche nicht geben. Soll man nun die Techniker zu Künstlern machen oder die Künstler zu Technikern? Zweifellos das letztere, denn die Kunst verlangt ein angeborenes Talent, während die Wissenschaft und Technik nur ein Studium verlangt.

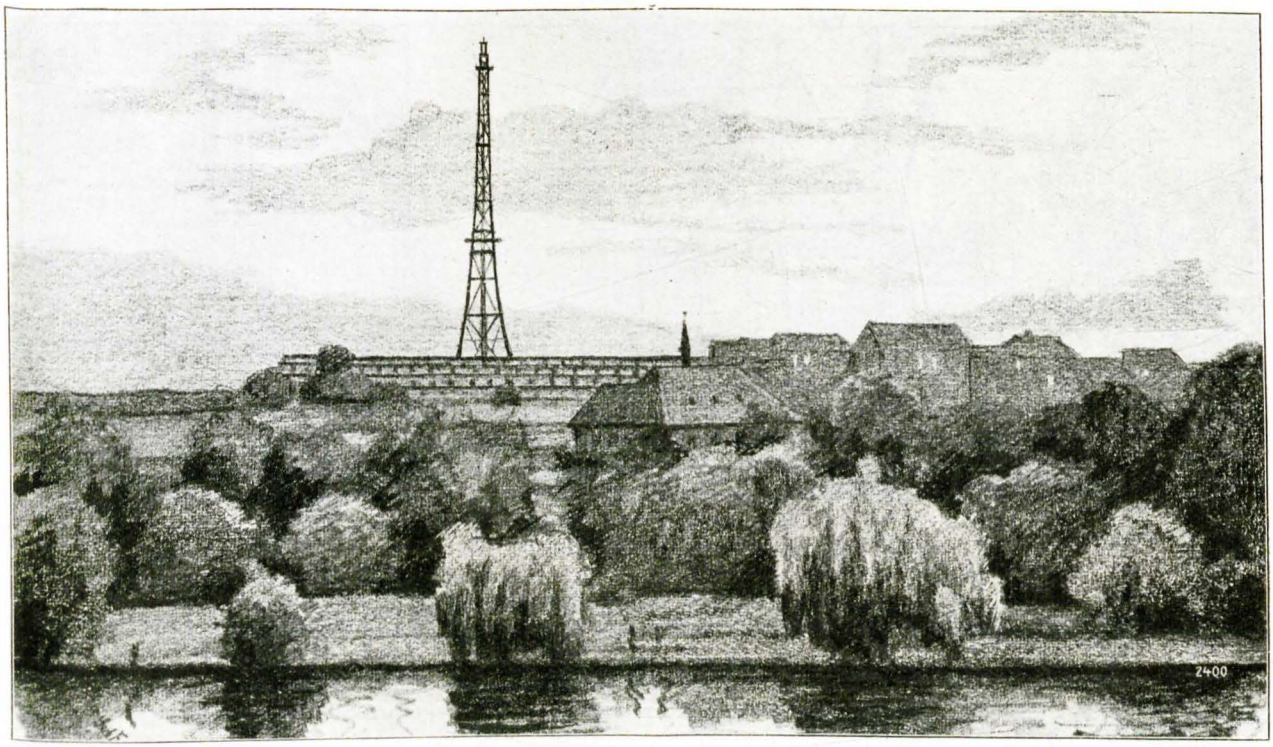
Natürlich ist dies ‚cum grano salis' zu verstehen. Ein Künstler wird im allgemeinen durch seinen Beruf zu sehr in Anspruch genommen sein, als daß er sich eingehend mit der Technik befassen könnte. Vielfach wird er auch sehr wenig Neigung dazu verspüren. Von einem Künstler, der mit Erfolg im Rundfunk tätig sein will, wird man aber in immer steigendem Maße verlangen müssen, daß er sich auch mit der Technik befaßt. Er braucht dazu keine Formeln zu lernen oder Differentialgleichungen zu lösen. Worauf es ankommt, das ist vielmehr ein Verständnis für die außerordentlich komplizierten Vorgänge, die sich bei einer Rundfunkübertragung abspielen. Unseres Erachtens wird man nicht umhin können, besondere technische Kurse für die beim Rundfunk tätigen Künstler einzurichten.

Davon hängt zweifellos fast alles ab, wenn auf der rein künstlerischen Seite alle Erfordernisse erfüllt sind.

Vielfach findet man leider, daß sich Künstler mit einer großen Geste über die Technik hinwegsetzen. So brachte z. B. ein namhafter Künstler vor einiger Zeit in einer anderen Funkzeitschrift einen Aufsatz über Klangprobleme im Rundfunk. Zum größten Teil hatte der Inhalt freilich mit Funktechnik gar nichts zu tun; er bezog sich vielmehr auf die Erzeugung von Tönen auf elektrischem Wege und die Herstellung von vieltönigen Oktaven. Soweit aber Teile des Aufsatzes für die Funktechnik in Frage kamen, handelte es sich um reine Phantasiegebilde, um Utopien, die davon Zeugnis gaben, daß der Verfasser es unterlassen hatte, sich auch nur mit den Grundlagen der Technik, die er behandeln wollte, vertraut zu machen.

Hier scheint mir die Quelle aller Verbesserungsmöglichkeiten. Nicht besonders befähigte Künstler, nicht Instrumente besonderer Bauart werden es machen, sondern das Verständnis der Künstler für ihre Technik, die Rundfunktechnik.

F. Weichart.



Der schlafende Sender

Vom Turm am Lietzensee.

Ein Funkturm steht einsam und schweigend
am lieblich holden Lietzensee,
und nur den Wolken zeigend
sein (100 Meter) tiefes Weh.
Man sieht sein Gestänge winken,
doch sendet er kein hohes C;
er läßt nur die Lichter blinken
wohl über den Lietzensee.

Schon schimmern die Riesenantennen,
hoch über Masten aufgehängt.
Kann man das Funkturm nennen,
was weder sendet noch empfängt?
Wenn abends die Schatten sinken,
erhält er eines Leuchtturms „Dreh" —
er läßt seine Lichter blinken
wohl über den Lietzensee.

Die Pärchen in kleinen Schiffen,
die junge Liebe leicht umgarnt,
entgeh'n den gefährlichen Riffen,
weil sie des Funkturms Türmchen warnt.
Er zeigt, daß sie nimmer ertrinken,
des kleinen Kahnes Luv und Lee —
er läßt seine Lichter blinken
wohl über den Lietzensee.

Nennt das ein schlechter Witz L e b e n ?
(Witzleben nennt man's in der Tat!)
Doch eines Tags wird er „geben",
wenn erst der Herbst, der Herbst genaht.
Dann übertönt das Geglimme
der Sender, heute noch in spe.
Bald klingt seine Riesenstimme
wohl über den Lietzensee! . . .

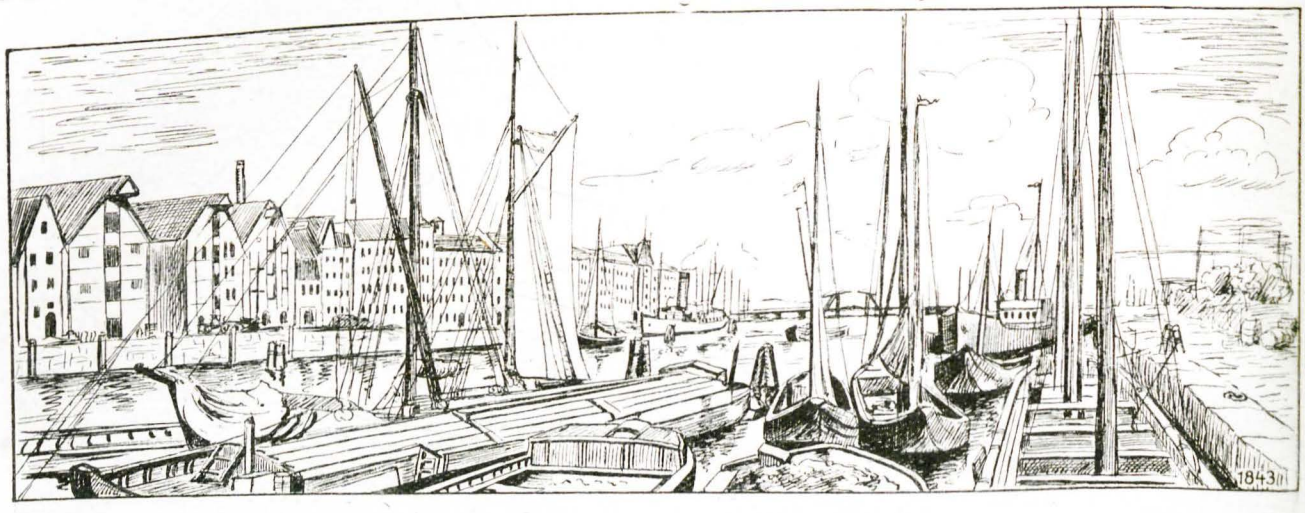
Radiavolo.

Der Besuch der Zweiten Großen Deutschen Funkausstellung.

Die Zweite Große Deutsche Funkausstellung im Hause der Funk-Industrie am Kaiserdamm (Stadtbahn: Bhf. Witzleben; Untergrundbahn: Bhf. Kaiserdamm; Straßenbahn: Linien 53, 72, 75, 93), die am Freitag, dem 4. September, um 3 Uhr nachm. für das Publikum eröffnet wird und bis zum 13. September dauert, ist täglich bis 10 Uhr abends zugänglich. Während der Dauer der Ausstellung wird der neue W i t z l e b e n e r S e n d e r auf Welle 530 m — der künftig für Berlin vorgesehenen Länge — einen V e r s u c h s b e t r i e b durchführen, und zwar gemeinsam mit dem Sender am Magdeburger Platz auf Welle 505 m. Um jedoch die Fernempfangsversuche der Aussteller nicht zu stören, wird nur an einigen Stunden am Tage gesandt werden.

Wie wir hören, wird auf dem Stand der Berliner Funk-Stunde A l f r e d B r a u n in L e b e n s g r ö ß e erscheinen, und zwar nicht persönlich, sondern in Wachs modelliert, so daß der Eindruck eines im Betrieb befindlichen Aufnahmeraums vollkommen sein wird.

Über neue Geräte auf der Funkausstellung vgl. Seite 8 des „Programmteils" im vorliegenden Heft.



Stettin. Zeichnung von Gerhard Fechner.

Die neuen deutschen Rundfunksender

Dortmund. — Elberfeld. — Gleiwitz. — Kiel. — Stettin.

Als vor nun etwa zwei Jahren Berlin seine erste Welle ängstlich und zögernd hinaussandte, da hat wohl niemand der ersten hundert Hörer geahnt, daß in so kurzer Frist der Rundfunk, dieser „schlechte Grammophon-Ersatz", Deutschland im Sturm erobern würde; und auch die Optimisten unter den Zweiflern wagten nicht zu hoffen, daß das inflationszerwühlte Deutschland so rasch zu einer „Rundfunk-Weltmacht" sich entwickeln würde. Heute hat Berlin an die 400 000 Teilnehmer, und im Reich ist die Million bald erreicht; heute zählen wir vierzehn Sender, und immer nach neuen ruft die Menge, rufen vor allen andern die eben aus Besatzungszwang Befreiten, die bisher nur von ferne bestaunten, was sie nun selbst hören sollen.

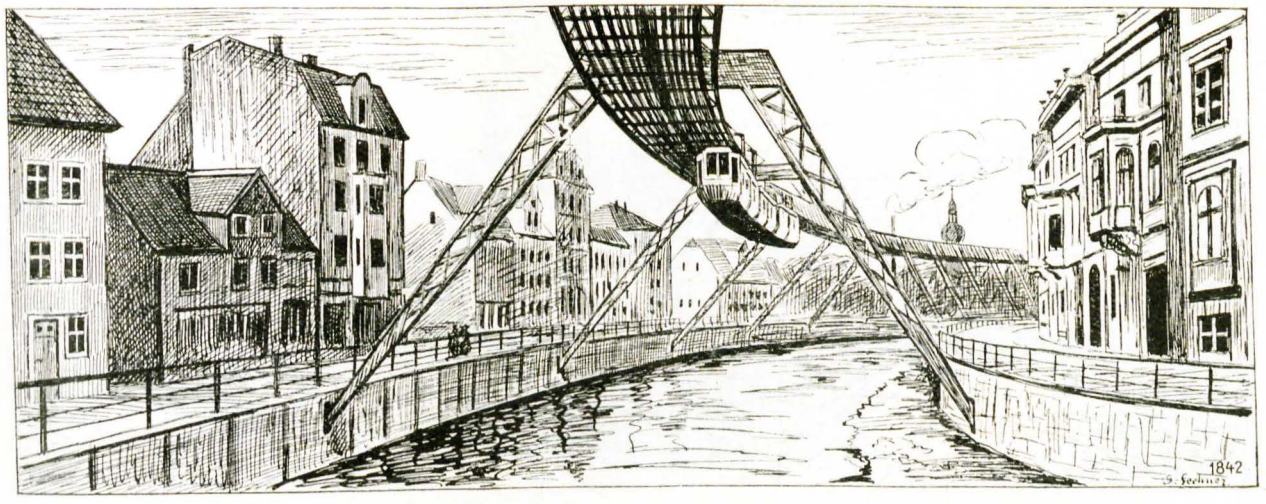
Da sind zunächst die beiden Rhein- und Ruhrsender in Dortmund und Elberfeld, die in Sendegemeinschaft mit der Westdeutschen Funkstunde A.-G. Münster betrieben werden; beide Sendestellen, die mit 1,5-kW-Lorenz-Sendern ausgestattet sind, haben bei ihren Versuchen recht gute Empfangsergebnisse aufzuweisen, und es ist anzunehmen, daß, wenn sie später ihren endgültigen Platz einnehmen werden, unter noch günstigeren Bedingungen arbeiten können, denn der Dortmunder Sender soll eines Tages nach Bochum kommen und dort seinen Standplatz erhalten, der in bezug auf die Störungen durch industrielle Anlagen weit günstiger liegt als jetzt. Nach der endgültigen Räumung des besetzten Gebietes, um dann dem ganzen Rheinland gute Empfangsverhältnisse zu verschaffen, wird der Elberfelder Sender zwischen Köln und Düsseldorf voraussichtlich in Monheim stationiert werden. Die Eröffnung dieser Sender steht kurz bevor, und es bedarf nur noch der Festlegung des Zeitpunktes.

Der nächste Sender, mit dessen Eröffnung voraussichtlich noch in diesem Jahr zu rechnen ist, ist für die äußerste Südostecke Deutschlands, für das dichtbesiedelte Oberschlesien bestimmt; er wird in Gleiwitz errichtet und in Sendegemeinschaft mit Breslau betrieben werden. Der Sender selbst, ein Telefunken-1,5-kW-Sender ist bereits fertig, und die Berliner konnten ihn seinerzeit anläßlich des Funkfestes im Lunapark sehen und selbst besprechen. Inzwischen ist auch das Gebäude, daß die Stadtverwaltung Gleiwitz für den Sender errichtet hat, fertiggestellt, und in drei bis vier Wochen, nach Austrocknung der neuen Räume, soll mit dem Einbau des Senders begonnen werden.

Zur Behebung der schlechten Empfangsverhältnisse in Norddeutschland, besonders an der Ostseeküste, sind die Sender in Kiel und Stettin geplant, von denen der erste der Sendegemeinschaft der Norag in Hamburg angegliedert, der zweite von Berlin betreut wird. Es ist zwar damit zu rechnen, daß der Sender für Kiel, ein Telefunken-Sender, noch bis zum Winter fertig wird; aber leider sind die Neubauten sowohl in Kiel als in Stettin durch Bauarbeiterstreiks so verzögert worden, daß man nicht hoffen kann, diese Sender noch in diesem Jahr in Betrieb zu nehmen. Da aber alle Kräfte aufgeboten und angespannt werden, die Arbeit zu beschleunigen, so hofft man, wenigstens den Kieler Sender am Ende d. J. den Versuchsbetrieb aufnehmen lassen zu können. Stettin wird von den neuen norddeutschen Sendern der zweitstärkste werden, denn er wird den bisher in Leipzig arbeitenden 3-kW-Lorenz-Sender erhalten, während Kiel nur mit einer Energie von 1,5 kW ausgestattet wird.

Nach Abschluß dieser Entwicklung wird Deutschland dann über ein fast ebenso großes Rundfunknetz verfügen wie England, und man darf stolz sein, daß Deutschland dank der eisernen Energie der Reichspostverwaltung und der Industrie alles Versäumte in kurzer Zeit nachgeholt hat.

Neben der Errichtung neuer Sender will man die Empfangsverhältnisse durch die Verstärkung der Sender allgemein verbessern: der neue Sender in Witzleben, über den in diesem Heft an anderer Stelle berichtet wird, der Hamburger Sender, sollen ebenfalls, voraussichtlich noch im September auf 10 kW verstärkt werden, ebenso Breslau, Leipzig und Frankfurt, die etwas später, wahrscheinlich erst im Oktober mit dem Einbau der Sendeeinrichtung beginnen werden. In München arbeitet bereits, zunächst auf der neuen Verkehrsausstellung, ein starker Maschinensender der Lorenz-A.-G., der nach Schluß der Ausstellung den Sendedienst der Deutschen Stunde in Bayern übernehmen wird.



Elberfeld. Zeichnung von Gerhard Fechner.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, Ende August.

In die vergangene Woche fielen zwei Gedenktage, und zwar eine Feier des fünfundzwanzigsten Todestages Friedrich Nietzsches und eine Geburtstagsfeier unter dem Titel „der fröhliche Goethe". Seit langer Zeit hörten wir wieder einmal hervorragende Sprecher im Berliner Rundfunk; Paul Bildt vermittelte uns nach einem einleitenden Vortrag von Theodor Kappstein sprachlich schöne und gedanklich tiefe Gedichte und Teile aus dem „Zarathustra". An Goethes Geburtstag war es Theodor Loos, der uns in anmutiger Weise frühe Liebesbriefe, Gedichte und heitere Dialoge von Goethe zu Gehör brachte und dabei bewies, daß man auch heute noch Goethe hören und lesen kann. Eingerahmt wurde die Goethe-Feier durch die „Elf Wiener Tänze", die wir schon einmal im Berliner Rundfunk hörten und die diesmal Bruno Seidler-Winkler dirigierte. Dann sei auch noch der vorzügliche Kammermusikabend des Waghalter-Quartetts erwähnt, an dem verdienstvoll unter anderem eine Komposition von Paul Ertel gespielt wurde.

Die anderen drei Tage der Woche waren ein heiteres Allerlei, so der Bunte Abend am Montag, an dem wir erfreut waren, wieder Franz Baumann zu hören, der mit seiner empfindungsreichen Stimme Löns-Lieder und Kompositionen von Hugo Wolf sang. Daneben mühte sich erfolgreich zum Gelingen des Abends Lucie Bredschneider und die Kapelle Davidoff. Der Abend mit Resi Langer enttäuschte ein wenig; das liegt vielleicht nicht so sehr an Resi Langer, als daß sich für den Rundfunk derartige Vorträge nicht ganz so eignen, weil sie der so wesentlichen sichtbaren Geste entbehren müssen. Und ähnlich der Sonnabend mit Otto Reutter; auch hier soll nichts gegen Otto Reutters lustige Unterhaltungskunst gesagt werden, man wird ihn im Kabarett und Varieté stets gern begrüßen, aber im Rundfunk ging der größte Teil der Wirkung seiner Vorträge verloren.

Trotz der noch frühen Jahreszeit hatte man am Freitag versucht, ferne Sender auf den Berliner Rundfunk zu übertragen; leider waren aber bei den meisten Stationen die athmosphärische Störungen noch recht stark; immerhin lernten die Detektorbesitzer das Gefühl kennen, wie es ist, wenn man mit einem Röhrengerät im Äther herumfischen kann, um auch einmal andere Sender als den Berliner zu hören.

Die literarischen Vorträge häuften sich am Freitag; da sprach Dr. Franz Leppmann in seiner bekannten und für den Rundfunk besonders geeigneten eindringlichen Art über die beiden Dichter Grabbe und Büchner und anschließend Dr. Waldemar von Olshausen über den jungen Goethe und Herder; leider hat Dr. von Olshausen eine für die breite Masse nicht ganz verständliche Vortragsweise, und er müßte bei späteren Vorträgen Wert darauf legen, nicht in der Manier deutscher Gelehrter zu sprechen. — Die literarische Stunde besprach diesmal das Buch von Frank Thieß „Der Leibhaftige", und es ist erfreulich, festzustellen, daß man sich diesmal bemühte, den Hörern ein sowohl inhaltlich als auch kritisch positives Urteil an die Hand zu geben. Jedenfalls scheint der eingeschlagene Weg richtig zu sein. *mzl.*

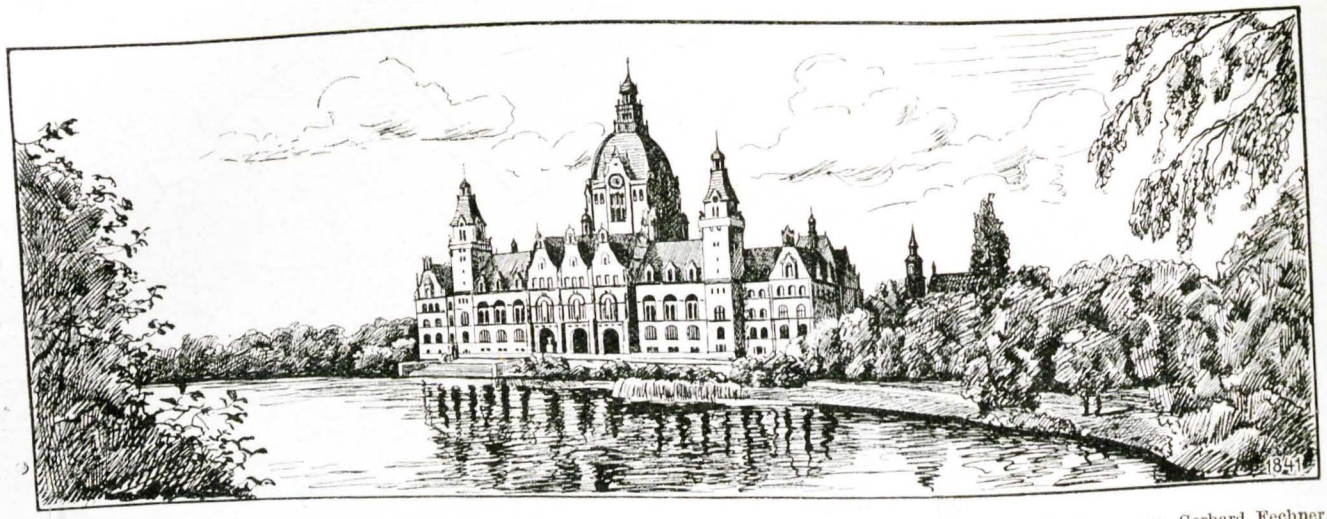
*

Dortmund, 30. August.

Langsam aber sicher entwickelt sich das Dortmunder Programm. Es ist ja schwer, all die besonderen Wünsche des großen Rundfunkpublikums zu befriedigen. Man darf aber jetzt schon sagen, es waren einige genußreiche Abende in den letzten zwei Wochen. Dortmund brachte u. a. einen Nietzsche-Abend unter vorzüglicher Mitwirkung vom Herrn Zillich von den Städt. Bühnen, auch der Strauß-Abend war ausgezeichnet. Goethes Andenken wurde durch Rezitationen und Musik seiner Zeitgenossen gefeiert. Am Mittwoch war ein westfälischer Dichterabend unter Mitwirkung von Uhlmann-Bixterheide. Am Sonntag und Montag tat sich besonders Herr Lohmann von den Städt. Bühnen hervor. Ein fröhlicher Abend erhielt durch Classens-Herne, Löffler-Essen und Schröder-Dortmund besonderes Gepräge. Diese Art der Fröhlichkeit hoffen wir bald wieder vor dem Mikrophon zu hören.

Die Morgenfeier am Sonntag, 30., war in der Zusammenstellung des Programms und der Wiedergabe sehr gut. Erna Kuhlmann vom Hoftheater Detmold sang geistliche Lieder. Auch die Vorlesung des Sprechers Probst waren der Stunde angepaßt und stimmungsvoll.

Die letzten Abende litten sehr unter Störungen, die auf die Änderung der Wellenlänge am Sender zurückzuführen sind; hoffentlich wird die Neuordnung der Wellenlängen diese Störungen endgültig beseitigen. Voraussichtlich findet Mitte September die offizielle Eröffnung



Hannover. Zeichnung von Gerhard Fechner.

des Senders statt, an der Staatssekr. Dr. Bredow teilnehmen wird.

Die letzte Woche brachte den Dortmunder Funkfreunden zwei ausgezeichnete Vortragsabende des Prof. Leithäuser vom Telegr.-Techn. Reichsamt, Berlin. Beide Vorträge waren gut besucht. Herr Leithäuser führte seine Zuhörer in die Funktechnik des Sendens und Empfangens durch Experimente ein.

In nächster Zeit sollen durch den Funksender Vorträge über Technik, Basteln usw. gehalten werden, um die stetig zunehmende Hörerzahl auch technisch mit dem Funkwesen vertraut zu machen. Neuartig ist auch die Wiedergabe von Festzügen und Rennen. Die Wiedergabe des großen Handwerkerfestzuges am Sonntag, dem 23., kann man technisch und künstlerisch als gelungen bezeichnen. Am Sonntag, dem 6., wird das Dortmunder Rennen wiedergegeben. *hv*

*

Münster, 30. August.

Das Programm des Münsterischen Senders in der vergangenen Woche war nicht nur von erfreulichem künstlerischen Wert. Auch die Nachmittagssendungen, die man im Anfang etwas vernachlässigt hatte, waren durchweg anerkennenswert, wenn man absieht von einer Rezitation und von einer Violinspielerin, die sich mit dem Versuch beschäftigte, u. a. das in Münster allmählich reichlich abgespielte „Liebesleid" von Kreisler zum Vortrag zu bringen.

Der in letzter Zeit etwas stiefmütterlich behandelte Sonntag brachte uns Volksliederduette, die von Ch. Schwartz-Voigt-Münster und H. Weber-Paderborn sehr stimmungsvoll vorgetragen wurden. Das Zusammenspiel der beiden Künstler war technisch und stimmlich erfreulich. Die für den Montag geplante Erstaufführung der Operette „Der kleine Herzog" wurde verschoben, dafür hörten wir aus Dortmund das Festkonzert anläßlich der Handwerkertagung. Leider war der Liederabend vom Dienstag nicht so wertvoll, das Orchester entschädigte aber mit einem sehr schönen Kammermusikabend, der Doppelquartette von Spohr und Mendelssohn auf dem Programm führte.

Der „Deutsche Abend" brachte uns u. a. von Körner das Drama „Deutsche Treue oder Josef Heydrich", das gut gespielt wurde. Leider erfuhren wir nicht die Namen der Mitwirkenden. Das Orchester umrahmte mit Wagner-Musik den stimmungsvollen Abend, an dem wir nur die Szene aus „Nathan" nicht recht unterbringen konnten. Ein erlesener Genuß wurde der Liederabend von Bruno Bergmann-Essen, der sich sicherlich schon mit seinem ersten und hoffentlich nicht letzten Auftreten die Sympathie der Münsterischen Hörer „ersungen" hat.

Des Geburtstags Goethes gedachte man durch ein Festkonzert, das außer der Egmont-Ouvertüre leider nur Musik aus Gounods „Faust", die mit Goethe wohl nicht viel zu tun hat, brachte und durch die Aufführung des reizenden Schäferspiels „Die Laune des Verliebten".

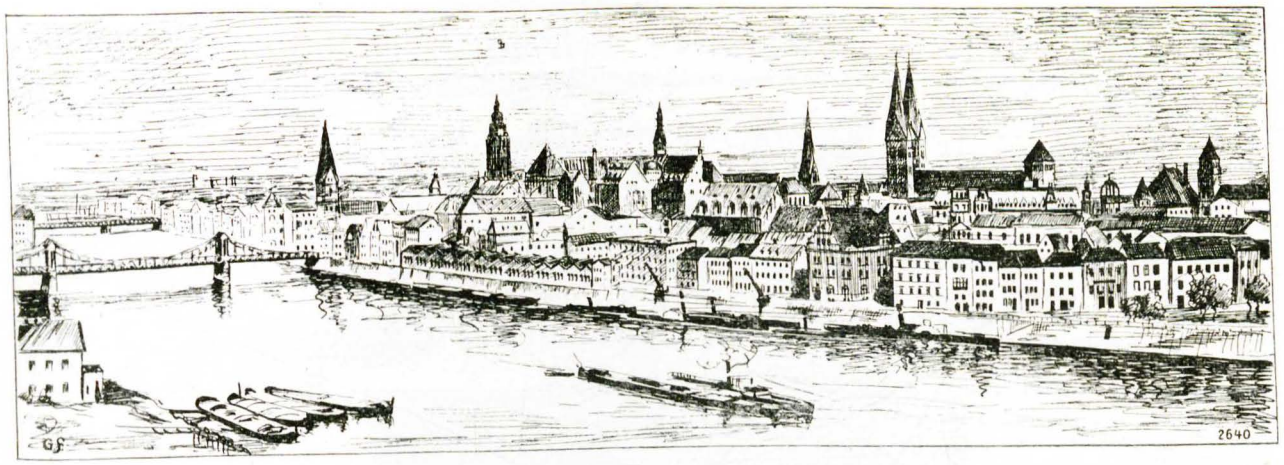
Von den Vorträgen der letzten Woche seien als ganz hervorragend hervorgehoben die des Universitätslektors Roedemeyer-Frankfurt. „Nietzsche im künstlerischen Vortrag" und seine Rezitationen aus Goethes „Leiden des jungen Werther" gefielen außerordentlich gut. *sch* —

*

Frankfurt a. M., Ende August.

Ein spätsommerlicher Himmel spannte sich bereits über dem Palmengarten, wo am Sonnabend das infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse s. Z. abgesagte Sommernachtsfest des Frankfurter Rundfunksenders stattfand. Es ist bedauerlich, daß man einen so späten Zeitpunkt wählen mußte — die Wochenendtage im Palmengarten sind für festliche Veranstaltungen immer lang im voraus belegt —, denn die warmen Sommernächte sind wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit doch schon vorüber und damit fehlen wohl auch die eigentlichen Veranstaltungen für ein Fest im Freien. Zum andern war auch der Termin ein recht ungünstiger, weil die Kassenbestände am Monatsschluß im allgemeinen nicht mehr ausreichen, um Festlichkeiten größeren Stils zu begehen. Diese beiden Momente lagen hemmend über die Veranstaltung und wenn auch — relativ gesprochen — die Witterung diesmal günstig war — die ursprünglichen Absichten ließen sich doch nicht in ihrem ganzen Umfange verwirklichen, so daß sich das festliche Treiben in der Hauptsache in den Räumen des Gesellschaftshauses abspielte. Immerhin kann aber festgestellt werden, daß sich trotz aller angedeuteten mißlichen Umstände doch ein recht ansehnlicher Kreis von Rundfunkhörern eingefunden hatte, um im Zeichen der Welle 470 sich ein paar vergnügliche Stunden zu bereiten. Die Senderleitung hatte für weitestgehende Abwechslung gesorgt, so daß das Fest in anregendster Weise und schönster Harmonie verlief.

Am 1. September wird, dem Beispiel anderer Sendestationen folgend, auch Frankfurt einen Schachunterricht in das Rundfunkprogramm aufnehmen. Die Gründe für den verspäteten Entschluß liegen darin, daß die Sendegesellschaft für dieses schwierige Spiel einen Lehrer gewinnen wollte, der nicht nur Anfängern



Bremen. Zeichnung von Gerhard Fechner.

und mittelmäßigen Spielern etwas sagen könnte, sondern auch solchen, die es bereits zu einer großen Fähigkeit gebracht haben. In Prof. Dr. Mannheimer, ein in der internationalen Schachwelt bekannter Name, hat man nun eine Persönlichkeit gefunden, die die Gewähr bietet, Anfängern die Grundbegriffe des Schachspiels beizubringen, Fortgeschrittene weiterzubilden und fertigen Spielern wertvolle Anregungen und interessante Aufgaben zu geben. *hew.*

*

Hamburg, 30. August.

Erfreulicherweise nehmen die Darbietungen guter Konzert- und Kammermusik in den Norag-Vortragsfolgen neuerdings wieder einen etwas größeren Raum ein. Auch Hannover und Bremen sind daran nicht unbeteiligt. Wie reizend bestritt das Hannoversche Norag-Orchester zusammen mit Lotte Cramer einen der „Galanten Zeit" gewidmeten Nachmittag mit nichts als Haydn und Mozart. Schubert, Schumann und Brahms faßten Emmy Land und das den Norag-Hörern bekannte Hamburger Trio zu einem „Romantischen Abend" zusammen. Solche Abende bieten unendlich mehr als Programme, die krampfhaft auf einen Generalnenner gebracht worden sind und dann in einem Zuge hinter Weingartner und Brahms Czibulkas „Liebestraum nach dem Balle" und irgendwelchen Kitsch von Siede und Meyer-Helmund bringen (im Bremer Abend „Die Macht der Liebe"). Das schlechte Beispiel der meisten Konzert-Programme bietet keine ausweichende Entschuldigung für solche Gedankenlosigkeit. Dann soll man doch lieber, wie in Hannover „Operettenschlager" ankündigen lassen, damit ist unzweideutig gesagt, was zu erwarten ist. Beim letzten Abend „Funk-Schall- und -Rauch" war das Blech stark vertreten. Weder das Norddeutsche Waldhornquartett noch der Piston-Solist waren mit den akustischen Besonderheiten der Rundfunkübermittlung genügend vertraut. Hier würden sich vorherige Proben von dem Mikrophon empfehlen.

Clara Voß ist allem Anschein nach neu gekräftigt aus dem Urlaub zurückgekehrt. Bei ihrem Lieder und Arienabend zeigte sie sich als treffliche Interpretin von Gluck und Brahms; die Wärme ihres musikalischen Empfindens scheint durch Frische und Kraft des Tons gewonnen zu haben. Die Nietzsche-Gedenkfeier zum 25. Todestag des Philosophen war würdig, wenn auch im einfachen Rahmen, zusammengestellt werden. Hannover hatte es übernommen, zu Goethes Todestag seiner im Liede zu gedenken. Erik Schönsee setzt seine Mozart-Sonaten-Abende fort. In einem besonderen Kammermusikabend bot das Trio Pauli—Schwabe—Behrens ein ganz modernes Programm von Strauß bis Claude Debussy.

Der Leon-Jessel-Abend unter persönlicher Leitung des Komponisten ließ deutlich die befeuernde Wirkung des Dirigenten auf das — anscheinend verstärkte — Norag-Orchester erkennen. Jessel war fabelhaft im Schwung und sein Taktstock ließ den Reichtum seiner originellen melodischen Fälle zu ungeahnter Geltung kommen. Wenn die leichte Muse immer so beschwingt und graziös angetänzelt kommt, kann man es nicht übers Herz bringen, ihr den Eintritt verwehren zu wollen.

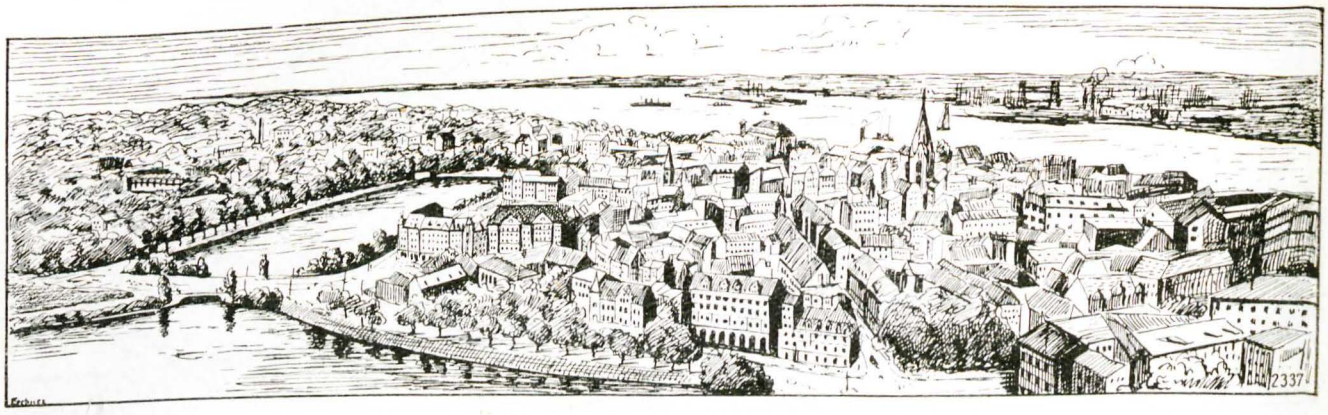
Ein interessantes Experiment bedeutete die Aufführung zweier Einakter: der eine, „Gefahr" betitelt, stammt bereits aus dem Januar 1924 und ist das erste Radiodrama. Sein Verfasser, der Engländer Hughes, hat wohl kaum großen literarischen Ehrgeiz gehabt. Auch die Norag hat sich darüber sicherlich keiner Täuschung hingegeben. Wenn sie trotzdem das Experiment wagte, so tat sie das zweifellos nur, um hier die Keime einer Rundfunkdramaturgie aufzuzeigen. Die ganz ausgezeichnete Wiedergabe (ein Lob für Paul Ellmar sowohl wie für Edith Scholz und Karl Pündter) arbeitete die starken Effekte nicht allzu aufdringlich betont heraus. Man konnte erkennen, wo die Ansätze zum Radiodrama stecken. Außerdem sah man auch, wie sehr der Engländer in Technik und Veräußerlichung, fast im Sketch, stecken blieb. Demgegenüber gab Maeterlinks „Eindringling" starke psychologisch vorbereitete und unterbaute Wirkungen. Man hätte meinen können, auch hier ein ausdrücklich für den Rundfunk geschriebenes Drama vor sich zu haben. Die Gegenüberstellung war ein glücklicher und beziehungsreicher Einfall der Norag, der zur Klärung rundfunkdramaturgischer Probleme beizutragen geeignet ist.

Für den Winter hat die Norag ein umfangreiches Programm aufgestellt, über das im ‚Funk" noch zu reden sein wird. Für große Opernaufführungen ist eine Verstärkung des Orchesters bis auf 50 Musiker geplant. Als erste Oper (mit verstärktem Orchester) soll am 9. September der „Oberon" steigen. Im Dezember wird an einer Richard-Dehmel-Feier seine Gattin Ida Dehmel persönlich mitwirken. Von Hans Friedrich Blonck sind neue Märchen zur Erstveröffentlichung erworben worden. Die Norag rüstet ernsthaft zu neuen Taten. Freuen wir uns dessen! *ks.*

*

Leipzig, Ende August.

In der letzten Woche trat das gesprochene Wort besonders hervor. Szenen aus Goethes Faust bewiesen, daß der Rundfunk sehr gut geeignet ist, Zwiegespräche aus Dramen, bei denen die Dekoration unwesentlich ist, wiederzugeben. Gustav Herrmann gab in seiner scharf pointierten Art eine Folge eigener Dichtungen



Kiel. Zeichnung von Gerhard Fechner.

in Vers und Prosa, außerdem eine plastische Darstellung der Persönlichkeit August Strindbergs im Lichte dessen Biographen Nils Erdmann. Adolf Winds erwies sich als Meistersprecher in zwei „Wanderungen durch die deutsche Lyrik". Von der seltener vorkommenden Einführung in philosophische Systeme sprach Dr. W. Froelich im Dresdener Programm über „Hegel". Diese Art philosophischer Vorträge ist viel leichter verständlich, als das eigene Lesen philosophischer Bücher. Tatsächlich entstand ein klares Bild von den Hauptcharakterzügen dieser sonderbar schwärmenden und doch rein formell exakten Philosophie. Die Vorträge aus der Geschichte bildender Kunst fanden eine besonders eindrucksvolle Fortsetzung in Julius Zeitlers „Albrecht Dürer". Von musikalischen Vorkommnissen sei eine Wiedergabe der ganzen Don-Juan-Musik Mozarts unter Alfred Szendrei erwähnt, ferner das von Dresden aus gehörte Deutsche Volksliederspiel für Soloquartett mit Klavierbegleitung von Hermann Zilcher. *er-*

*

Dresden, Ende August.

Daß in Dresden ernsthaft daran gearbeitet wird, den zur Verfügung stehenden Raum nicht nur für Unterhaltung, sondern auch für ethisch hochstehende Aufgaben auszunutzen, bewies ein Abend am 21. August, der das Motto trug: Von deutscher Seele. Anscheinend weit Auseinanderliegendes, innerlich aber eng Verknüpftes durch das gemeinsame Band: die deutsche Seele als Erlebnis deutscher Meister, kam zum Vortrag. Mozart und Haydn in der seelenvollen Beschwingtheit des Dresdener Streichquartetts, Kleist, Goethe, Walter Flex in der vorzüglichen Wiedergabe Werner von Blumenthals, der Dramatisches ergreifend zu gestalten wußte. Ein Abend von ausgesprochener Tiefenwirkung — für den hoffentlich recht weitgehendes Verständnis vorhanden war.

Am 9. August begann Dresden seinen Zyklus „Vom Wesen der Kammermusik", mit den altitalienischen Meistern des 17. Jahrhunderts. Den erläuternden Vortrag hielt Dr. Kurt Kreiser, während die musikalische Ausführung dem Dresdener Streichquartett anvertraut ist. Diese Besetzung sichert dem kammermusikalischen Zyklus dieselbe Beliebtheit, die ähnliche Vortragsreihen an andern Sendern erlangt haben. — Eine Reihe von Gedenktagen hatte durch die Dresdener Sendestelle ihre Gestaltung erfahren. Ein Möricke-Abend am 2. August, von geschickter, treffsicherer Auswahl, war mit Friderike Stritt und Robert Bröll besetzt. Die Spätromantiker Robert Franz und Peter Cornelius hatten in Else und Ernst Schicketanz stimmlich vorzügliche, warm fühlende Interpreten ihres Schaffens gefunden, die wir am 5. August hörten. Am 15. August folgte ein recht gelungener Matthias-Claudius-Abend, der seine schönste Weihe durch Schuberts Streichquartett D-Moll erhielt. — Der Abend des 18. August, der unter der Regie Carl Blumaus startete, war dem reichen und vielseitigen Schaffen des Wiener Johann Nestroy gewidmet, dessen bissige Aphorismen — von Blumau selbst geschickt vorgetragen — weiteste Verbreitung gefunden haben. Besser als die etwas mißglückte Aufführung von Nestroys „Frühere Verhältnisse" gelangen die, von prickelndem Wiener Temperament durchpulsten Couplets und Lieder. Ein „Heiterer Abend" und ein „Komödiantenabend" am 7. bzw. 12. August vertraten im Dresdener Programm mit bestem Erfolg die heitere Muse. — Daß Dresden eine ganz ausgezeichnete Tanzkapelle von rassigem Tempo besitzt, wird diejenigen interessieren, die sich abends noch gern gute Tanzmusik anhören; leider ist dieselbe vorläufig auf einen Abend in der Woche beschränkt. — *o.*

*

Funkdienst im Gebirge. Auf dem Monte Rosa soll eine Funksendestelle errichtet werden, die neben dem Wetterdienst dem Zweck dienen soll, bei Unglücksfällen Hilfe herbeizurufen.

Eine nachahmenswerte Programmeinteilung. Während der Sommermonate hatte die Rundfunksendestelle in Glasgow die Abenddarbietungen in sich geschlossene Abschnitte zerlegt, die jeder für sich nicht länger als eine Stunde dauerten, um die Rundfunkhörer nicht durch zu lange Vorträge zu ermüden.

Eine Empfangsanlage zur Aufnahme und Verbreitung ferner Sender. Die Britische Rundfunkgesellschaft hat eine Empfangsstelle in Layhams Farm, Hayes, eingerichtet, die nur der Aufnahme ausländischer Funkdarbietungen dienen soll, die dann durch den Großfunksender Daventry weiterverbreitet werden sollen. Mit den Versuchen soll im Laufe des Septembers begonnen werden.

Französische Sender stören den Rundfunksender Oslo. Den Funkfreunden in Frankreich gelingt es selten, die von der norwegischen Funkstelle Oslo auf Welle 382 m verbreiteten Rundfunkdarbietungen aufzunehmen, weil der Empfang durch eine harmonische Oberwelle der Großfunkstelle St. Assise, die mit Welle 2290 m arbeitet, gestört wird.

Die großen Toten im Rundfunk. Die englische Grammophon-Industrie plant in Gemeinschaft mit der Britischen Rundfunkgesellschaft eine Sonderveranstaltung, bei der ausschließlich Sprech- und Musikplatten mit der Stimme verstorbener Berühmtheiten zum Vortrag gelangen sollen. Außer Künstlern und Staatsmännern von Ruf sollte auch eine Schallplatte mit der Stimme der Königin Viktoria gespielt werden; doch mußte man diese Schallplatte als nicht mehr vorführungsfähig ausschalten.

Pioniere der Hörspielkunst

Von
Ludwig Kapeller.

Der Fernsprecher kreischt auf dem Schreibtisch, draußen im anderen Zimmer warten Besucher, und man hört ihre Ungeduld durch die Wände zittern; Papier schreit nach Gedanken und nach Tinte, eine Schreibmaschine will klappern, der Kalender sogar, auf den das Auge fällt, spricht Vorwürfe aus, und es ist, als hingen überall in diesem Raum Peitschen, jeden Augenblick sich herabzulassen, um knallend durch die Luft auf einen müde sich schleppenden Körper zu sausen... Ein Kraftwagen rast durch die Straße: zwei Menschen im Fond, die einander besprechen, mit Gesten der Hast und der Ungeduld. Papiere knistern zwischen den Fingern des einen, und der andere krampft einen Bleistift in der Hand, Worte hinwerfend und Notizen auf irgendeinen Brief, den er noch nicht beantwortet; der Wagen hält, und Unausgesprochenes bleibt zwischen den beiden, daß sie nicht voneinander können, und im Gewühl des Großstadtverkehrs werfen sie noch Worte hin und her, über sich weitende Schrittlängen noch, ein Winken: und nun rasen zwei Kraftwagen in entgegengesetzter Richtung auseinander... Und eine Uhr ist irgendwo in einem Zimmer, und ein Berg von Briefen wartet, daß sie ein Gesicht erhalten durch eine Unterschrift und irgendeinen Abschluß, und überall stehen Fragen, die beantwortet, Entscheidungen, die getroffen sein wollen. Und plötzlich spukt es aus einer dunklen Ecke aufgeregt, roh in den Raum: „Ruhe!" Der Sender läuft also schon wieder, und oben wird gesprochen oder gesungen oder musiziert, und Vierhunderttausend lauschen, und man müßte natürlich oben sein, um zu wissen, was dort geschieht, daß nicht eins der tausend Räder des Tages entgleise; aber da platzt die Tür auf, und ein Mann fällt herein, und er will wieder dieses oder jenes, und während von der Wand immer noch das Menetekel „Ruhe" flüstert, schreit es über den Tisch des Direktors hin und her, und dann kommt gleich wieder ein anderer, und der Mann am Schreibtisch stützt müde seinen Kopf in die Hände und liest mit leiser Verzweiflung: „Was gestern der Rundfunk sich leistete, war wieder unerhört! Ist denn da niemand, der aufpaßt? Und man merkt nichts von Arbeit, es wird nur geludert, und der ganze Rundfunk ist eine Kulturschande und ein Jammer!"...

So sieht es heute im Rundfunk aus. Jeder Tag ist berstend angefüllt mit neuen Aufgaben und Schulden von gestern, mit Entscheidungen für morgen und Rechtfertigungen für irgendein kleines Verfehlen von vorgestern. Und man mag rennen, daß die Lungen pfeifen, um mit der Entwicklung Schritt zu halten, damit man nicht zurückbleibt hinter den Erwartungen jener, die da irgendwo sitzen und mit leichter Handbewegung Forderungen aufstellen oder Unzufriedenheiten murmeln; man mag tausend Hände haben und das Gehirn eines Riesen, man mag mit hundert Augen schauen und beobachten, man mag mit hundert Ohren auf jedes Zeichen lauschen, das einen Fehler enthüllen könnte: in dem Achtzehnstundentag des Rundfunks reichen die Kräfte nicht mehr aus, das Dahinrasende zu zügeln, das Werdende fest im Zaume zu halten.



Direktor Georg Friedrich Knöpfke.

Und woher sollen die tausend Arme kommen und die hundert Ohren und die hundert Augen und die hundert arbeitenden Gehirne; wer soll alle die Gedanken ausbrüten und Gedachtes in Wirklichkeit modellieren, woher kommen die Riesenmenschen, die diesen Anforderungen gewachsen sind? Zwei Jahre ist nun der Rundfunk alt, und niemand wußte vorher, was der Rundfunk ist, niemand weiß heute genau, was er sein könnte oder einmal werden wird; in der Arbeit selbst erst wächst die Kraft und bildet sich, wie der Soldat erst im grausam-wirklichen Kriege zeigt, ob er einer ist, ob er Mut hat und Treue. So ist es im Rundfunk: man kann die Kräfte nicht irgendwo aus einer Herde herauswählen und hinstellen auf ihren Platz und nun wissen, es ist gut; man tastet wie ein Blinder über die Menschen hin, und wer eine glückliche Hand hat, mag einmal einen finden, der wahrhaft des Rundfunks ist. Es gibt wohl Unzählige, die da glauben, aber es gibt nur eine Handvoll von denen, die berufen sind; und es gibt keine Vorbereitung für diese Art der Tätigkeit, es gibt keine Prüfung, die man den Rundfunkmännern auferlegen könnte, gibt kaum irgendein vages Urteil, das man aus der eigenen Arbeit schöpft, um damit den neuen Mann zu messen.

Was ist denn der Rundfunk? Ein Theater mit täglicher „Premiere", Vortrags- und Konzertsaal, Zeitungsredaktion und Universität, Kabarett und Biergarten in einem; und die Menschen, die er braucht, müssen über allem stehen und doch in allem drin. Müssen „Dilettanten" sein in einem höheren Sinn und gleichzeitig Spezialisten in ihrem Fach, sollen feinfühlende Künstler sein von Ernst und Charakter und sollen doch dem Ge-

schmack einer unkünstlerischen Zuhörerschaft dienen können; sollen Niveau stets halten, Höchstes leisten und doch das Kompromiß zwischen Kunst und Technik eingehen können. Und sie dürfen nicht „Menschen" sein mit Launen und Fehlern, mit eigenen Neigungen und eingleisigen Wegen; vielleicht müßten sie, um unangefochten zu bleiben — Übermenschen sein?! . . .

Aber es gibt nun bald zwanzig Sendestellen in Deutschland, zwanzig Stellen, die künstlerische und kulturelle Mittelpunkte sein sollen für eine geistige Entwicklung, die Hunderttausende in ihren Bereich zwingt; man kann sagen: wir haben keine Führer! . . . Wir haben keine Führer auf dem Gebiet der Politik und kaum solche im Bereich der Kunst oder in jenem der Wirtschaft oder gar jenem der großen staatlichen Ethik. Aber wir müssen Führer stellen für den Rundfunk, und sie sind plötzlich da. Niemand weiß, woher sie gekommen, und wenn sie wirklich Führende sind, mit ehrlichem Wollen und gutem Können, dann lobt sie niemand, dann schweigt die Kritik; aber wenn sie unsicher sind noch im ersten Anfang, wenn sie fehlgreifen oder tastend einmal auf Falsches deuten, dann schreit es auf und zetert wild gegen die „Nutznießer des technischen Wunders". . . .

*

Ja, wo sind sie hergekommen, die ersten Männer; denen man das riesige Megaphon des Rundfunks anvertraute? Niemand wußte, wo solche Bäume wachsen würden; niemand konnte niemandem sagen, was er können soll und leisten muß. „Da ist der Sender, und da sind Menschen, die irgend etwas haben wollen. Nun geh hin und leiste etwas!"

Gewiß: schon Monate vorher hatte man in Königswusterhausen Konzerte veranstaltet und drahtlos weitergegeben, einmal in der Woche am Sonntag zwei Stunden; und die Namen Gerlach und Schwartzkopf sollen hier gewiß nicht vergessen sein; denn wenn man es geschichtlich betrachtet, so sind sie die ersten gewesen, die vom Rundfunk etwas wußten, die ihm etwas gaben.

Aber das, was später wurde, das überstieg alle Erwartungen, rannte alles Erdachte oder kaum Gehoffte über den Haufen. Da wurde eines Tages in Berlin die „Deutsche Stunde" gegründet, und die Aktionäre setzten sich zusammen und zerbrachen sich den Kopf, welchen Kopf sie dem unbekannten Körper dieses neuen geheimnisvollen Wesens geben sollten; einer schaute wohl damals den andern an, und zwischen Reiz und leiser Furcht spannen sich Träume des Ehrgeizes und Schreckbilder des Albdrucks. Denn wer auch war mutig genug, in dieses Wagnis sich einzulassen, nach einem Monat vielleicht verlacht und verhöhnt wieder vom Schauplatz abzutreten; und wer hatte eine auch nur annähernd fest umrissene Ahnung von dem, was nun zu geschehen hatte? . . .

Man mag da im Sitzungssaal in jenem Hause in der Potsdamer Straße gesessen haben, das jetzt das „Funkhaus" heißt und ist, und da mag man einen Boten in irgendeins der hundert Zimmer geschickt haben: der Direktor Knöpfke möchte einmal herunterkommen. Und man mag dem verdienten Manne des Vox-Konzerns die Frage hingelegt haben, ob er wohl Lust und Mut habe, der erste Rundfunk-Direktor Deutschlands zu werden . .; und dann mag er, mit einem kleinen Zögern in der Stimme, zurückgefragt haben, über das Wie und das Was und das Wann; und ein großes Achselzucken mag ihm geantwortet haben, und dann mag er, der sein Leben lang schwerste Arbeit getan, der sich durch Kämpfe mit zähem Fleiß hindurchgerungen, dann mag er, wie solche Menschen es tun in solchen Lagen, mit rascher Hand zugegriffen haben: „Gut, ich versuch's!"



Kammersänger Cornelis Bronsgeest.

Und heute hat sein Machtbereich das ganze alte Voxhaus erobert, er ist nicht verlacht und verhöhnt vom Schauplatz abgetreten, er hat es durchgesetzt, er ist ein echter Rundfunkmann geworden.

Sein Leben? Seine Herkunft? Er ist Ur-Berliner, am 8. April 1874 geboren. Springt gleich mit beiden Beinen in die Arbeit, in die Praxis, wird Verlagsbuchhändler, arbeitet mitschöpfend am Stromschen Kursbuch, geht damit zu einem musikalischen Verlag in Leipzig, landet schließlich im Verlagshaus Scherl und endlich im Pharus-Verlag. Ist immer tätig, immer fleißig, heiratet früh — auch das tun arbeitsame Menschen oft: eine Gefährtin sich zu suchen, die die Härte der Arbeit und die Bitterkeit des Mißerfolges mit weichen Händen zuweilen zu mildern weiß — und dann, 1902 wird die Deutsche Grammophon-Aktiengesellschaft, damals noch in englischen Händen, auf den beweglichen, einfallsreichen, zähe-durchsetzenden Mann aufmerksam, und er wird ihr Reklamechef, erfindet jene Schutzmarke, die für sich den scharf zufassenden Verstand zeigt: „Die Stimme seines Herrn!" Man erteilt ihm Prokura, und nun steht er, der Verlagsbuchhändler, der Fahrplanmensch, der Reklamefachmann plötzlich auf neuem Felde: inmitten einer Schar unzähliger Künstler, die er vor der Schalldose betreut, die er heranschleppt, denen er die Angst vor der Maschine austreibt, mit denen er Verträge schließt und Verhandlungen pflegt. Und in seinen Fingerspitzen erwacht wohl damals das Gefühl für das, was die Öffentlichkeit will; denn Grammophonplatten sind nicht

Butter oder Petroleum, was die Menschheit unbesehen kauft; er muß wissen, was einschlägt, was verlangt wird, was aktuell ist; er muß die Verkaufs-Statistiken studieren und immer selber neu zu ergründen suchen, den künstlerischen Ehrgeiz der Firma mit dem Willen der Unterhaltungslüsternen in einen wirtschaftlichen Einklang zu bringen. Er drückt Caruso die Hand und Cläre Dux, er sieht Friedrich Kayßler vor der Schalldose und Alexander Moissi, er sieht Orchester und Kapellen, Varieté-Musiker und Instrumental-Virtuosen. Sein Ohr schärft sich für musikalische Ursache und künstlerische Wirkung, er wird ein Kunstkaufmann im besten und umfassendsten Sinne des Wortes, ein Organisator der Kunst.

Im Jahre 1921 siedelt er in das Voxhaus über, als Prokurist, als Direktor, gibt hier der „Stimme der Welt" ihren Klang, und dann — ruft ihn eines Tages ein Bote mit einem Zettel in den Sitzungssaal, wo die Aktionäre der ersten Rundfunk - Gesellschaft nach einem Direktor suchen .... Man muß das erlebt haben, wie in jenen ersten Monaten des Berliner Rundfunks der bewegliche Mann mit den tiefen, guten Augen alles war und überall: er hat den Ansager gespielt und den Regisseur, den Dramaturgen und den Agenten, den Empfangsherrn und den künstlerischen Leiter, den Werbenden und den Bremsenden, den Kaufmann und den Organisator; er war alles in einer Person, und die Nächte waren für ihn nur die Verlängerung des Arbeitstages. Es galt manchen Kampf auszufechten, weil das Neue stets spröde der formenden Hand sich widersetzt, weil das Neue stets wie ein Urwald ist, durch den der Wanderer erst den Weg selbst sich erkämpfen muß, gleichzeitig ihn suchend und ihn sich bahnend.



Alfred Braun.

Und dann wuchs das Haus ihm hoch über den Kopf, und er sah sich nach Gefährten um, nach Helfern und Genossen in seiner Arbeit. Und wieder stieg die Frage drohend und mächtig auf: wo den Menschen hernehmen, der das Gefühl mitbrachte, das Talent unu die Kenntnisse, ein solches Unternehmen zu fördern, wie es nie gegeben. Aber die kleinen, emsig ausschauenden Augen hefteten hier sich hin und dorthin, die Blicke prüften, und einmal griff die Hand zu: da ist Cornelis Bronsgeest plötzlich, der Kammersänger von der Staatsoper, und ein erster guter Griff ist getan. Und da kommt einmal durch einen Zufall ein Schauspieler des Schillertheaters in den Rundfunk, gibt ein Gastspiel als Sprecher, und Knöpfke hört Stimme und Hingabe des neuen Mannes, und dann einmal ist ein neuer Sprecher im Rundfunk, daß man aufhorcht, weil er neue Töne bringt, weil er die Melodie des Rundfunks erkannt zu haben scheint in einem ganz neuen Sinn, so als ob jemand uns längst Gewußtes plötzlich ausspräche wie eine Selbstverständlichkeit.

Da erscheint Alfred Braun. Sein Weg geht vom abendlichen Sprecher zum Leiter der Sendespielbühne, zum „Start" des Berliner Rundfunks, der nun, noch lebend, ein wächsernes Denkmal erhält draußen in der Funkausstellung, der längst jedoch ein lebendiges Denkmal sich setzte in den Herzen seiner Hörer. Der Weg dieses Rundfunk-Könners ist hier gewissenhaft aufgezeichnet worden.

Fünfunddreißig Jahre ist er alt, vollendet am 3. Mai sein sechsunddreißigstes. Mit achtzehn lief er zu Reinhardt, von seiner Bestimmung zum Schauspieler überzeugt; der lächelt des jungen Burschen, der da angstzitternd seine Verse spricht, aber durch die Angst hindurch erkennt Reinhardt das Talent und nimmt den nicht gerade Reichbemittelten in seine Schule auf. Das Pathos von Alfred Brauns Stimme trägt Unternehmungslust. Seine Arme waren immer bereit Neues zu umfassen, und so läuft er nach einem Jahre schon aus der Lehrlingszeit fort, hat mit neunzehn einen Vertrag in der Tasche für das Schillertheater und will durchaus den „Marquis Posa" spielen. Er hat Erfolge erzielt und Reinfälle, weil er immer jung war und lebendig und so gar nichts von einem Beamten hatte, der abwartete, bis die Dienstzeit ihm neuen Arbeitsbereich öffnet; er hat immer alles gewagt und zuweilen ein Geplänkel verloren. Aber in Charlottenburg draußen, im Schillertheater blieb man ihm treu, wie man ihm jetzt in begeisterter Treue folgt im Rundfunk; er versucht sich als Regisseur, und auch das gelingt, gelingt zum Erfolg, und dann plötzlich wirft er sich dem Rundfunk in die Arme mit der ganzen Leidenschaft des pathetischen Menschen, mit Hirn und Herz und allen Kräften. Er ist Rundfunkdichter, ist Dramaturg, ist Regisseur, ist technischer Direktor, Theatermeister, Kulissenschieber, ist Schauspieler und Windmaschinendreher, Lektor noch dazu und literarischer Beirat, Verwaltungsbeamter, alles in einer Person, und auch er hat gelernt: daß die Nacht für solche Zeit und solche Menschen selten nur zum Schlafen da ist.

Wie ein helles Feuer ist solche Beschäftigung mit diesem Wunder, das nicht nur die Hörer gefangen nimmt, sondern auch jene, die die Hörer beschenken sollen, wie ein Feuer, das die besten Kräfte verzehrt, daß sie auflodern in begeisterter und begeisternder Flamme. Wenn einst die Geschichte des Rundfunks geschrieben werden wird, dann wird man derer nicht vergessen dürfen, die sich als erste zum Opfer brachten....

Jene verlegene Sitzung im Voxhaus hat manche Wiederholung erlebt; denn überall wurden nun Sendegesellschaften gegründet, und wenn man auch nach Berlin zu blicken lernte, die große Ratlosigkeit ein wenig zu trösten, so war es doch überall dieselbe schwierige Frage: wo sollten die Kräfte herkommen, wie sollte man die Berufenen herausfinden?

So war es in allen Städten wohl, in denen der Rundfunk nun eröffnet werden sollte. So war es auch in Hamburg. Aber irgendein Glücklicher schaute sich um und sein Blick fiel auf einen Journalisten: das war Hans Bodenstedt, Redakteur der „Hamburger Nachrichten"; er bearbeitete den Feuilleton-Teil, und plötzlich stellte er sich der erstaunten Welt als Direktor der Norag vor; das erste Programm, das diese Norag versandte, war ein „Programm" der künstlerischen Persönlichkeit Hans Bodenstedts: was er in diesen ersten Wochen versprach, das hat er treulich gehalten; man darf ihn wohl als einen der fruchtbarsten Rundfunk-Dramaturgen bezeichnen. Doch mag er selbst von seiner Entwicklung sprechen [1]), von seinem Weg zu jener Höhe, die heute die Niederdeutsche Sendegemeinschaft auszeichnet . . .

*

„Ganz durch Zufall", so sagen die meisten, wenn man sie fragt, wie sie zum Rundfunk gekommen. Da unten in Frankfurt hat auch einmal eine Sitzung stattgefunden, in der man nicht wußte, wen man rufen sollte, um der Gesellschaft den künstlerisch-leitenden Kopf zu geben. Aber da war ein junger Mensch, Arzt eigentlich von Beruf, aber durch Verwandtschaft und Tradition einer hochangesehenen Frankfurter Familie mit vielen Künstlern verknüpft, selbst wohl irgendwie künstlerisch begabt, und mit ein paar Augen im Kopf, die nicht nur sehen konnten, sondern auch erkennen und bannen. Ganz jung war der Doktor Hans Flesch, keine 27 Jahre, und war im Physikalisch-Medizinischen Institut, und da sagte man sich wohl: Physik, das hat auch irgendwie mit Rundfunk zu tun. Und der Siebenundzwanzigjährige wurde Direktor der Südwestdeutschen Rundfunk A.-G.

Man mag mit manchem Zweifel und leiser Angst zugesehen haben, wie der junge Arzt nun wohl mit Kunstdingen sich abfinden würde; aber in der Frankfurter Sendegesellschaft gibt die Jugend den Ton an. Da war von Beginn an der Mut zu Hause, die Unternehmungslust und der frische Wille zur Tat. Und außerdem: die alte Kunst- und Musikstadt Frankfurt teilt die jungen Menschen früher und sorgfältiger und gediegener als das große, immer etwas parvenuhafte Berlin; und in Frankfurt gibt es eine strenge Zucht der Gesellschaft, da hätte man nicht irgendeinen zum Rundfunk berufen dürfen, da hätten die Main-Bürger gemeutert. Denn in Frankfurt weiß man, was Kunst ist trotz des Apfelweins und aller Fröhlichkeit. Da läßt man sich's nicht gefallen, daß da irgendein junger Doktor kommt und Sensatiönchen macht.

Und der junge Doktor machte keine Sensatiönchen; der Siebenundzwanzigjährige schaute sich um im Kreise und sah nur Berlin, das eben die ersten Kinderkrankheiten überwand, tat einen Blick nach Leipzig, wo man auch nicht genau wußte, wo das Schiff hingesteuert werden sollte, und dann empfand er wohl, daß er ganz auf sich sebst gestellt sei, und das gab ihm Mut.



Direktor Hans Bodenstedt, Hamburg.

Ich habe oft mit Dr. Flesch gesprochen und die Gespräche mit ihm waren immer Offenbarungen: Dieser junge Mann dachte, und er dachte nicht nur mit dem überaus beweglichen Verstand; er dachte mit dem Herzen, das dem Rundfunk gehörte. Das ist es, was alle Erfolgreichen im Rundfunk kennzeichnet: daß sie nicht Berufsmenschen sind oder kalte Geldverdiener oder Ehrgeizlinge mit Titeln, Würden und Ehrenzeichen; sondern daß in ihnen allen eine leidenschaftliche Liebe steckt zur Sache. Und die hilft im Rundfunk mehr als alles Fachmännertum, weil sie bezwingt, weil sie eine suggestive Kraft hat; und diese Kraft muß ganz gewaltig sein, denn man stelle immer wieder sich vor: ein Mensch, wirkend auf Hunderttausende! Das muß schon irgenwie eine Persönlichkeit sein, denn nicht die Antennen-Energie des Senders ist es, die die Hörer zum Lauschen zwingt, immer nur ist es die Strahlungsenergie einer Persönlichkeit, eines Menschen, vielleicht sogar — eines Herzens. Und das ist es, was den Rundfunk von irgendeinem Vervielfältigungsmittel unterscheidet: daß er nicht anonym wirken kann, da gibt es keine Konservenmusik, keine auf Eis konservierte Kunst, keine mit dem Storchschnabel übertragene Großwirkung; da gibt es immer nur eins: das ist die lebendige Kraft, die durch keinerlei Zeitintervalle von der Gegenwart entfernt wird.

Der Dr. Hans Flesch: der macht moderne Musik mit einem Mut, daß man sich bekreuzigen möchte; er mag Fehler begehen, er mag zuweilen etwas zu stark persönlich sein in dem, was er hinaussendet; aber er weiß genau, was er will und vor allem: er überschätzt die Aufgaben und Möglichkeiten des Rundfunks nicht, er ist nicht „größenwahnsinnig" geworden, wie es so oft die Menschen werden, die in einer jungen Bewegung

[1]) Vgl. den Aufsatz: „Mein Weg zur Norag" auf Seite 447 des vorliegenden Heftes.

stehen und die glauben, mit der Bewegung nun selbst ins Riesenhafte zu wachsen ...

Was er will, was er weiß, was die Zukunft ihm bedeutet: das mag er selbst sagen[1]).

*

Auch in Leipzig saß man, in der Pleißestadt, und zerbrach sich die Köpfe; und da war ein Chefredakteur, der schien geeignet. Nicht mehr ganz jung, schon über die Vierzig, aber der Mann hatte allerhand getan, was dem Rundfunk irgendwie verwandt: hatte sich mit Literatur beschäftigt, mit bildender Kunst, hatte Volkswirtschaft studiert, an Theatern volontiert, war Feuilletonist geworden und Theaterkritiker und schließlich, wie das guten Stilisten mitunter so geht, war er in die Politik hinübergetrieben worden und nannte sich plötzlich Chefredakteur, vielleicht selbst mit einem leisen Grauen, daß er die schönen Künste mit jenen unschönen der Politik vertauscht hatte.

Und da kamen die Herren vom Rundfunk und erlösten ihn aus dem Zwiespalt: nun konnte er das Gewollte selbst schaffen, konnte sich „ausleben", wie man sagt, und auch da wieder zeigt sich, was eine junge Bewegung aus dem Menschen herauszuholen vermag: sie gibt ihnen Bewegungsfreiheit, die kein festumrissener Beruf jemals gewähren könnte, weil sie dem Schaffenden unbeschriebene Blätter hinreicht, die so schrecklich selten geworden sind in unserer Gegenwart paragraphierter Spezialisierung.



Direktor Julius Witte, Leipzig.

So geriet der Herr Chefredakteur Julius Witte in den Zauberbann des Rundfunks, und heute ist er Direktor und hat schon ein Dutzend Prozesse am Halse, weil er halbverachtete Meisterwerke der Bühnenliteratur dem Rundfunk eroberte. Wie er dazu kam[2]), und was er sich unter Hörspiel vorstellt, was er will am Rundfunk und wie er die Zukunft sieht, das sage er selbst.

*

Aus ganz ähnlichen Bereichen kommt der Direktor der Süddeutschen Rundfunk-Aktiengesellschaft in Stuttgart, Dr. Alfred Bofinger; er ist auch erst vierunddreißig Jahre alt, Stuttgarter, kennt also seine Schwaben und ihre Anhänglichkeit an Überliefertes; hat Philosophie studiert, Literatur, Musik und Kunstgeschichte, zuerst in München, um echt süddeutsch zu bleiben, dann in Paris, Berlin und Leipzig, und hier promovierte er auch mit einer Doktorarbeit, die ihn geradezu prädestinierte für seine heutige Sendung; er schrieb eine vielbeachtete „Psychologie der theatralischen Darstellungsmittel" und sein Weg läuft dann zwischen Presse und Theater, dieser Weg, der vielen sich auftut, die zwischen Kunst und Öffentlichkeit, zwischen Ursache und Wirkung den Bereich ihrer Begabung erkannten.

In Stuttgart erwartete ihn keine leichte Arbeit; denn der Rundfunk kam aus Berlin, und das war schon belastend; und außerdem ist der Rundfunk etwas ganz Neues, und dort unten liebt man das Neue nicht so leidenschaftlich wie in dem leichter beweglichen Berlin, das stets und überall nach Neuem jagt. Und es spricht durchaus für die Geschicklichkeit und den Ernst des Dr. Bofinger, daß es nun auch einen ansehnlichen Rundfunk in Württemberg gibt.

Er hat mit Ernst gearbeitet und auf festumrissene Ziele zu: das sagt er selbst in seinem Aufsatz[3]), der wohl wert ist, als ein Programm des Rundfunks überhaupt beachtet zu werden.

*

Einmal war es auch in Breslau soweit. Und auch in Schlesien sind Eigensinn und Hartköpfigkeit nicht ganz unbekannt. Und die Hauptstadt dieses südöstlich verschobenen Landesteils hat wohl die gegensätzlichste Bevölkerung in künstlerischen Dingen, die man sich vorstellen kann; so mag es nicht leicht gewesen sein, da einen Mann zu finden, der durch die Klippen hindurch steuerte, ohne die Empfindlichkeit kirchlicher Gesinnung zu verletzen oder das Niveau der Darbietungen zu hoch anzusetzen oder gar das Gefühl für den Sinn schwerer Arbeit zu kränken; diese Stadt, in der sich Industrie, Handel und Landwirtschaft eng zusammendrängen, da mag die Schaffung eines künstlerischen Programms nicht leicht gewesen sein.

Und wieder war es ein Journalist, den man herbeiholte: Fritz Ernst Bettauer. Er ist älter, als man ihn schätzen möchte; er hat das 38. Jahr hinter sich, und er hat vielerlei getan in seinem Leben. Er hat die Schule nicht gerade leidenschaftlich geliebt, er jagte dem Abenteuer nach und ist seiner Leidenschaft stets treu geblieben: man steckte ihn in eine Apotheke, aber er lief davon und wollte sich in Bunzlau in einem Vortragsabend hören lassen. Aber der Herr Apotheker hielt das für einen unzulässigen Seitensprung, und der Lehrling lief noch weiter davon, bis nach Berlin, um den eben verstorbenen Matkowski zu ersetzen. Da kam der Vater und holte den Abtrünnigen zurück, man schloß einen

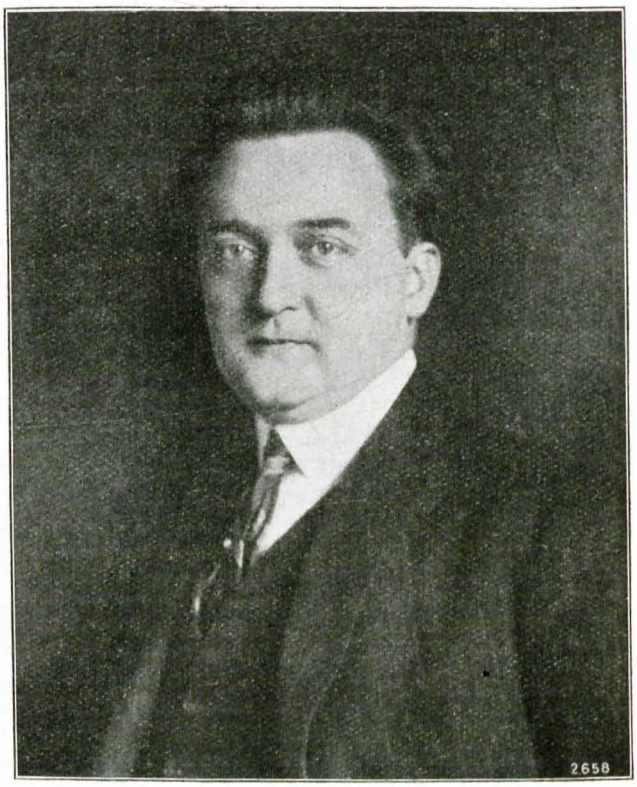
[1]) Vgl. den Aufsatz: „Mein Bekenntnis zum Rundfunk" auf Seite 445 des vorliegenden Heftes.

[2]) Vgl. den Aufsatz: „Probleme des Hörspiels" auf Seite 447.

[3]) Vgl. den Aufsatz: „Psychologie des Sendespiels" auf Seite 446.

Verständigungsfrieden: der junge Bettauer ward Journalist. Er kritisierte jene, die glücklicher waren als er, die Matkowskis und Kainze, aber heimlich lief er ab und zu zum Theater. Dann schrieb er einen Roman. Und heiratete. In München schrieb er Feuilletons, schrieb über Premieren und Kunstaustellungen, schrieb sich einen Namen, will in Breslau plötzlich eine Wochenschrift gründen und wird dann Pressechef der Breslauer Festspiele zum sechzigsten Geburtstag Gerhart Hauptmanns. Da lernt er zahlreiche Künstler kennen, aber die Kunst geht betteln, wie die Inflation über Deutschland hereinbricht, und da will Fritz Ernst Bettauer noch einmal davonlaufen, diesmal bis nach Brasilien. Und in diesem Augenblick schwemmt ihn die eben aufkommende Welle 415 an die Gestade des Rundfunks.

So kennzeichnet er selbst seine Tätigkeit: „Von nun ab hatte ich nichts mehr zu lachen. Das Tempo des Funks hat mich in den 16 Monaten, die ich nun in der Umwelt des Mikrophons verbringe, so durcheinander gewirbelt, daß ich im Wachen und im Traume keinen anderen Gedanken mehr fassen kann, daß meine Tagesarbeit eine einzige Sendung, mein Schlaf ein Hörspiel ist. Da nun die Schlesier häufig »a wing schwär hiern«, so ist mein Horchposten im östlichen Deutschland nicht gerade der einfachste. Aber mit der Bilanz des ersten Jahres, die mit 47 000 Zuhörern abschloß, konnte man immerhin zufrieden sein, und die neue Saison, in die wir vom September ab mit der Gleiwitzer Filiale und wohl spätestens vom November ab mit dem 10 Kilowatt-Sender vor den südlichen Toren Breslaus eintreten, wird hoffentlich die ideelle Ernte bringen.



Fritz Ernst Bettauer, Breslau.

Die Ernte und ein tüchtiges Stück vorwärts auf dem Wege, der weg vom geschriebenen Wort und weg von den Fesseln des Buchdramas hinführt zur lebendigen Rede des geborenen Redners und zum echten Hörspiel der Dichter, die nicht mit den Augen, sondern mit den Ohren die Quellen unserer Zeit erschließen. Zu solchen Taten rufe ich allen meinen Helfern ein zukunftsfrohes »Funkheil« entgegen!"

Man darf über die Absichten Bettauers denken, wie man will: er hat jedenfalls ehrlich versucht, dem Funkdrama einen Weg zu weisen, und wenn er mitunter vielleicht allzu stürmisch das Neue wollte, wenn er von Rolf Gunolds akustischen Dramen-Versuchen etwas zuviel hielt, so ist doch auch hier das Wesen seiner Persönlichkeit das Wertvollste: die Liebe zur Sache und das unermüdliche Suchen nach dem, was des Rundfunks wert und würdig ist.

Und er sucht, erzählt aus eigener Praxis: daß er jeden Tag neue Entdeckungen mache, daß er Klänge, die er noch vor wenigen Wochen als e i n e n Ton empfand, jetzt als eine Summe verschiedenartiger Geräusche analysiere. Und dann hat er bewußt diese Erfahrung nachgeprüft, hat versucht, seine Erkenntnisse in Rundfunkpraxis umzusetzen.

*

Es ist, als ob an den Wänden des Raumes Peitschen hingen, jeden Augenblick bereit, mit schmerzenden Hieben niederzusausen; der Kalender schreit Hast und Vorwürfe, Stöße von Briefen warten, und Fragen stehen in jeder Ecke, die Antwort heischen, und Entscheidungen wollen getroffen sein, und irgendwo, unsichtbar, ballt sich dunkel eine unübersehbare Masse, wirft die Fäuste zum Himmel empor und schleudert Forderungen dem besten Willen entgegen: das ist das Reich des Rundfunks.

Das ist der grenzenlose und doch unendlich beengte Raum, in dem eine Handvoll Menschen schwerste Arbeit tun. So auch entstand diese Reihe von Skizzen, zwischen Hast und Nachdenklichkeit, zwischen bestem Willen und beginnender Erschöpfung; so auch sind die Bilder zu werten, die wir hier zu entwerfen trachteten: nicht um irgendeinen zu loben, nicht um einen, der hier nicht sein Porträt wiederfindet, zu kränken; sondern nur, ganz skizzenhaft den Unbeteiligten einen Eindruck zu vermitteln, was da alles durcheinander wirbelt in diesem Heute, wie man noch nicht weiß, was das Morgen aus diesem Wirbel brüten wird; nur um einmal ein paar Fetzen herauszureißen aus der Masse des Unbekannten und sie hoch zu halten und eindringlich den Hunderttausenden zu sagen: „Seht, sie alle wollen das Beste, und wenn es nicht immer ihnen gelingt, seid nicht ungeduldig, zerstört nicht mit maßloser Kritik oder lächelndem Hohn all das Gute, das in ihrem Wollen steckt! Helft ihnen, nicht nur das Gute zu wollen, sondern auch, es durchzuführen, und spart auch nicht mit Beifall, wenn Ihr glaubt, daß Bestes nicht nur gewollt, sondern auch erreicht ist!"

Das wäre die beste Förderung des Rundfunks und seiner Zukunft, so wie wir alle sie wollen m ü s s e n!

Denn der Rundfunk kann nur gedeihen, kann nur sich entwickeln, wenn Hörer u n d Leiter Hand in Hand arbeiten; nicht etwa so soll es sein, daß die Masse — durch „Wunschabende" und „Großabstimmungen" — den Weg bestimmt; eine feste Hand, ein unbeirrbarer Wille m u ß da sein, aber er mag sich bilden am Urteil verständnisvoller Hörer, und dazu gehört — f r u c h t b a r e Kritik, b e g r ü n d e t e s Urteil, nicht launenhaftes Geschimpfe! . . .

Mein Bekenntnis zum Rundfunk

Von

Dr. **Hans Flesch**, Frankfurt a. M.

Aus der Medizin in die Kunst: dieser seltsam scheinende Sprung kam mir durchaus nicht ungelegen; ich wäre vielleicht kein schlechter oder gar ein gleichgültiger Arzt geworden, denn jede geistige Beschäftigung kann dem Geistig-Regsamen irgendwie „Kunst" sein, kann ihn aus dem Verwaltenden zum Schaffenden machen. Aber es ist leichter zu schaffen und zu schöpfen, wenn die ganze Liebe der Arbeit gehört und nicht nur die Liebe des Verstandes, die wir „Interesse" nennen.

Also Berlin sendete schon, Leipzig war eben eröffnet; von Erfahrungen jedoch in irgendeinem praktischen Sinne konnte noch keine Rede sein. So stellte ich denn selbständig mein Programm auf, von dem Grundgedanken geleitet: es gibt eine zweifache Verwendungsmöglichkeit des Rundfunks in künstlerischen Dingen, abgesehen von seiner Aufgabe als Vervielfältigungsmittel für Nachrichten der verschiedensten Art.

Zunächst ist der Rundfunk als intellektueller Vermittler und Helfer zum besseren Verständnis von Kunstwerken zu werten, als Vermittler nur und Helfer, nicht jedoch als „Darsteller". Denn die künstlerische Wirkung eines Kunstwerks beruht auf der suggestiven Kraft, die nur durch das unmittelbare Hören ausgelöst werden kann; und durch die Dazwischenschaltung der Maschine wird dieser „seelische" Teil der Wirkung aufgehoben, mindestens stark gestört und geschwächt. Und nur der intellektuelle Teil bleibt unangefochten. Da wir nun beim Anhören unbekannter musikalischer Werke durch die Arbeit, das Verstehen und Erfassen eines Musikstückes, nicht zum wesentlichen seelischen Genuß kommen, der sich uns erst beim zweiten oder dritten Anhören offenbart, so scheint mir hier die wichtigste Aufgabe des Rundfunks zu beginnen.

Das Rundfunk-Hören ist eine Art Partiturlesen für jedermann, d. h. es vermittelt dem Laien dieselbe Art von Kenntnissen — natürlich nicht im gleichen Maße und auf ganz anderm Wege! —, die der Musiker durch die Lektüre der Partitur erwirbt. Deshalb bin ich gegen die vielverbreitete Ansicht, den Rundfunk als eine Bequemlichkeits-Einrichtung zu feiern: die alles hübsch bis ins Haus bringt, bis in den weichen Klubsessel, daß man nur zuzugreifen braucht und die Unbequemlichkeiten der Theater- und Konzertbesuche erspart. Nein, der Rundfunk ist dazu da, die Bequemen und Unentschlossenen zu solchem Besuch anzureizen!

Und wir haben in Frankfurt diesen Gedanken planmäßig durchgeführt: bringen einmal ein paar Arien oder Duette aus einer Oper, die Empfänglichkeit vorzubereiten, geben dann das Werk als Sendespiel, für den Rundfunk eigens bearbeitet, bieten schließlich eine „direkte Übertragung" und dann — stellen wir unsern Teilnehmern Karten für die Bühnenaufführung zur Verfügung. Der Erfolg dieser Einrichtung hat unsere Erwartungen weit übertroffen.



Phot. Nini u. Carry Hess.

Dr. Hans Flesch, Frankfurt a. M.

Dann die zweite Möglichkeit des Rundfunks, wo er als selbständige Kunstgattung auftritt: die „Sendespiele". Einmal habe ich den Versuch unternommen, ein rundfunk-charakteristisches Hörspiel zu schaffen, schrieb — als Nichtschriftsteller, als Theoretiker eigentlich — die „Zauberei auf dem Sender", um durch den Zusammenklang der Geräusche eine rundfunkeigentümliche Kunstgattung anzudeuten; diese Groteske wäre nie auf die Bühne oder in den Konzertsaal übertragbar, und das ist das Entscheidende.

Denn die „Hörspiele", die sonst wohl von den Sendern aufgeführt worden sind, waren bekannte Dramen, die akustisch ausgestaltet wurden; dagegen wäre grundsätzlich gewiß nichts einzuwenden, aber in diesem Bereich wirkt der Rundfunk wieder nur als Vermittler. Oder man hat optisch arme Schauplätze gewählt und sie akustisch reich illustriert; das beste, was mir in dieser Beziehung zur Kenntnis gekommen ist, war ein Hörspiel von Rolf Gunold, „Bellinzona" betitelt, das mir jedoch seines flachen Inhalts wegen in dieser Form nicht rundfunkreif scheint; immerhin ist die akustische Untermalung dieses Hörspiels vorzüglich ausgedacht. Im Grunde genommen sind auch diese Versuche nicht das letzte, was wir für den Rundfunk brauchen: denn wenn man einen optisch armen Schauplatz wählt und ihn akustisch noch so glänzend ausmalt, so tut man doch nichts Anderes als — ein Ersatzmittel schaffen. Das echte Hörspiel muß sich aber auf akustischer Grundlage aufbauen, muß aus dem Akustischen selbst wachsen.

Und dieses Spiel liegt wohl noch in der Zukunft.

Und solange es nicht geschaffen, muß der Rundfunk auf Ur-Eigenes verzichten, muß sich „begnügen", ein Kulturwerber zu sein, der den Teilnehmern die Herzen öffnet, daß sie aufnahmefreudig werden für das, was der Rundfunk als sein Vorbild betrachtet: wahre Kunst und Kultur.

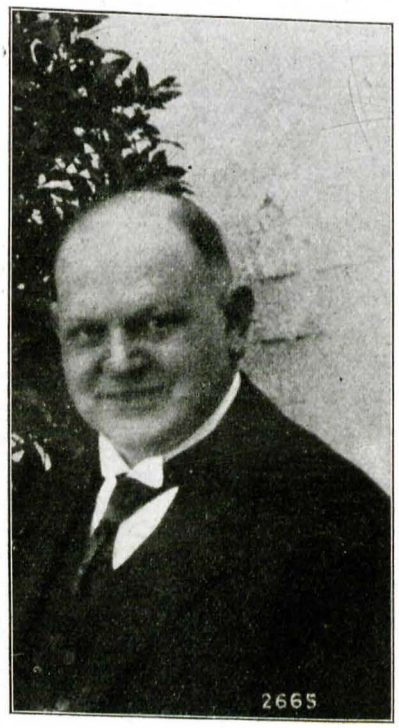
Psychologie des Sendespiels

Von

Dr. phil. **Alfred Bofinger,** Stuttgart.

Die Süddeutsche Rundfunk A.-G. darf wohl für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, die erste Sendung eines dramatischen Hörspiels durchgeführt zu haben: am 12. August 1924, kaum ein halbes Jahr nach der Eröffnung des Stuttgarter Senders, brachten wir Ludwig Thomas „Erster Klasse" vor das Mikrophon. Der Erfolg war verblüffend, obgleich uns zur Darstellung fast nur Dilletanten zur Verfügung standen. Obgleich?... Vielleicht gerade deshalb, denn die Wirkung dieses ersten Hörspiels ist seitdem nie wieder erreicht worden.

Dieser Thomasche Schwank schien mir der Typus eines rundfunk-brauchbaren Hörspiels: denn die Szene, das Abteil eines Eisenbahnwagens, gibt jedem Hörer eine eindeutige, klare und scharf umrissene Vorstellung; auch das akustische Szenarium schien mir durchaus geeignet: die Geräusche des anfahrenden, dampfausstoßenden, rollenden, bremsenden Zuges, das Öffnen und Zuschlagen der Abteiltür, Glockenzeichen auf dem Bahnhof, die Abfahrtsignale des Zugführers; dazu auf den Stationen blökende Rinder, schnatternde Gänse, ländliche Blechmusik, Gesang und Gejohle. Und bei alledem das Entscheidende: das derbe Niveau des Stückes erlaubt die volle Entfaltung der akustischen Nebenmittel, ohne daß die Gefahr bestände, dadurch Feinheiten zu verletzen oder zu erdrücken. Auch die dramatischen Personen des Spiels sind scharf kontrastiert: der Beamte, der Geschäftsreisende, der Bauer, und diese Gegensätzlichkeit, die Arbeit der Hörer-Phantasie ungemein anregend, wird noch betont durch mundartliche Unterschiede und völlige Wesensverschiedenheit der Sprechenden. Schließlich ist die Gesamthaltung des Werkes denkbar primitiv; es gibt keine dramatischen oder psychologischen Labyrinthe zu durchwandern, und die humorvolle Grundstimmung ist voraussetzungslos jedem verständlich.



Direktor Dr. Alfred Bofinger, Stuttgart.

Ich habe absichtlich die Gründe für meinen ersten Versuch hier genauer dargelegt, weil ich glaube, daß alle die Eigenschaften, die mir „Erster Klasse" so geeignet scheinen ließen, mehr oder jedes Bühnenwerk besitzen muß, das wir auf den Rundfunk übertragen. Und nach solchen und ähnlichen Gesichtspunkten wählte ich stets die Sendespiele aus, die wir in Stuttgart brachten.

Über hundert Wiedergaben — die Singspiele, Opern und Operetten nicht inbegriffen — haben wir seitdem in sechzehn Monaten durchgeführt, und zwar nach einem festen Programm-Grundsatz: wöchentlich ein Hörspiel in zyklischem Rahmen, etwa „das bürgerliche Schauspiel in Europa" umgrenzend, oder „das romantische Drama"; und außerhalb dieser planmäßigen Folge bemühen wir uns, möglichst jede Woche ein Werk vorwiegend unterhaltender Art in buntem Wechsel zu bieten.

Für den kommenden Winter planen wir verschiedene solcher Hörspiel-Reihen, so eine „Geschichte des deutschen Dramas" von Hrosvitha bis zur Gegenwart in dreizehn Abendveranstaltungen und eine zweite Reihe in zwölf Abenden „Die schönsten Lustspiele der Weltliteratur".

Grundsätzlich möchte ich behaupten: die Aufführung eines Hörspiels bedarf häufig einer vorangehenden Einführung und Erläuterung, und der Anschluß an die gleichzeitige Etappe der „akustischen Kulturgeschichte" scheint mir höchst zweckmäßig; denn er gibt Illustration, eine gegenseitige Ergänzung, fördert also in jedem Fall das Verständnis; die Umrahmung, die Füllung der Zwischenakte und die Untermalung einzelner Szenen durch passende Musik steigert den Eindruck des „Milieus" und schafft dem Hörer gleichzeitig Erholung. Und noch eins: das Hörspiel braucht viele Proben! Ich habe oft gefunden, daß bühnenmäßig nicht einstudierte Schauspieler und gut ausgewählte Dilettanten sich als geeigneter erweisen als Darsteller, die die Rolle schon auf der Bühne spielten; weil diese längst nicht so unbefangen vor das Mikrophon treten, durch ihre Bühnenerfahrung oft eingeengt sind und Bühnenmäßiges, Schauspielerisches auf den Rundfunk übertragen wollen.

Es scheint mir auch ein weitverbreiteter Irrtum, daß etwa das Lesedrama ein ideales Hörspiel abgebe; nein, ein schlechtes Theaterstück ist noch lange kein gutes Hörspiel! Eigens für den Rundfunk geschaffene Sendespiele halte ich als selbständige Gattung durchaus für möglich, aber — für unwahrscheinlich. Denn die Wiederholungen im Rundfunk sind stets beschränkt, und die Verfasser solcher Hörspiele kämen kaum auf ihre Kosten; so fehlt der mächtigste Anreiz, wenigstens in unserer wirtschaftlich eingestellten Gegenwart.

Wiederholungen im Rundfunk sind stets beschränkt, und die Verfasser solcher Hörspiele kämen kaum auf ihre Kosten; so fehlt der mächtigste Anreiz, wenigstens in unserer wirtschaftlich eingestellten Gegenwart.

Aber für unbedingt notwendig halte ich die Schaffung einer dramaturgischen Zentrale des Rundfunks, die die Auswahl und Bearbeitung geeigneter Werke besorgt, das Rollenmaterial sammelt, die entsprechende Musik zu den einzelnen Stücken beschafft, erläuternde Einführungen verfassen läßt. Diese ganze, recht umfangreiche und zeitraubende Arbeit wird heute von jeder Sendegesellschaft für jedes einzelne Stück besonders geleistet, und es scheint mir eine unfaßbare Verschwendung von Zeit, Kraft und Geld, alles Dinge, die heute in jeder Sendegesellschaft mit ihren 365 „Premieren" im Jahr recht knapp sind.

Probleme des Hörspiels

Von

Julius Witte, Leipzig.

Das Problem soll hier nur für das dramatische Hörspiel erörtert werden. Zunächst eine Kleinigkeit. Es ist einmal gesagt worden, daß die Benennung „Hörspiel", wie sie von mir von Anfang an in Leipzig geschah, einfach eine Ableitung von „Lichtspiel" wäre. Das ist aber nicht der Fall. „Lichtspiel" heißt das Spielen der Lichter auf der weißen Fläche. Im Lichtspielhaus könnte man ein „Sehspiel" sehen, wenn man nicht zugleich dort eine musikdramatische Begleitung „hörte". Wollte man beim Rundfunk eine direkte Ableitung nehmen, so hätte man „Funkspiel" sagen müssen, oder „Sendespiel", wie man das Hörspiel auch anderwärts genannt hat.

Vielfach ist die Meinung verbreitet, daß das „Hörspiel" erst mit dem Rundfunk aufgekommen sei. Es tut mir leid, daß ich dem widersprechen muß. Es ist eben schon alles dagewesen. Mein erstes „Hörspiel" erlebte ich als Pennäler in meiner schönen Heimatstadt Braunschweig, als noch niemand an den Rundfunk dachte. Und das ging folgendermaßen zu. Unsere jugendliche Theaterbegeisterung stand im umgekehrten Verhältnis zu der vorhandenen „Energie" des Geldbeutels. Auf dem Wege der „Induktion" mußten also, erfinderisch wie man war, „Gegenströme" erzeugt werden, und das geschah, indem man dort an dem damaligen Hoftheater „Rollen übernahm", die mit 40 bis 65 Pf. für den Abend fürstlich honoriert wurden. Das gab neue „Kräfte", um damit an anderen Abenden auf den Olymp zu klimmen, wo die heiligen Schauer der Dichtkunst am ursprünglichsten rieseln. Auf dem Parnaß gab es natürlich keine numerierten Plätze und da die Intendanz die Pforten zum 4. Rang erst zu einer bestimmten Zeit öffnen ließ, sammelten sich die Begeisterten unten zu einer Schlange an, und dann ergoß sich der Strom mit einer gewaltigen Wucht nach oben. Und wer in langen Sätzen gleich ganze Treppenabschnitte überspringen konnte, erhielt die besten Plätze, sehr zum Ärger der Kleinen und Kurzatmigen. Da ich erst später „größer" wurde, teilte ich meistens das herbe Los: zehn Minuten hielt man vielleicht einen anstrengenden Spitzentanz aus, aber dann kauerte man sich in irgendeinen Winkel, den Kopf in die Hände vergraben, und statt zu sehen, „hörte" man. So empfing und erlebte ich die ersten „Hörspiele". Ohne Szene, Farbe und Bewegung, also die Gebiete des Auges unterschätzen zu wollen, kann ich nicht sagen, daß ich heute in einem wohlgepolsterten Sessel einen größeren Genuß habe, als ich ihn damals nur durch die Gewalt des gesprochenen Dichterwortes erhielt.

Nun hat das damalige, dem Zufall zu verdankende Hörspiel durch die Technik des Rundfunks eine bestimmte Tatsächlichkeit erhalten, aber das Kernstück des Problems bleibt meines Erachtens doch das gleiche: und das ist das Wort, das inhaltsschwere, tiefe Wort! Das Wort, in das unsere klassischen und modernen Dichter das Leben fassen! Die Inszenierung auf der Bühne kann eine Köstlichkeit für sich sein, aber alle Bühnenwunder erhalten ihre Bedeutung erst durch das gesprochene und gehörte Wort. Und mit dieser Erkenntnis wird zugleich dem Rundfunk und dem Hörspiel Rang und Aufgabe zugewiesen. Durch die Eigenart losgelöst von den Nebenaufgaben der Bühne muß die Sprachgewalt der, oder richtiger gesagt: eines Dichters im Hörspiel der Rundfunks den tiefsten Ausdruck finden. I n h a l t muß um so mehr alles sein, weil die F o r m durch das Ohr nur empfunden, nicht gesehen werden kann. Der Weg des Hörspiels im Rundfunk weist auf die intensivste Verinnerlichung des Wortes, der Sprache und ihres Inhalts.

Damit kommen wir zur zweiten Frage: wie soll das Dichtwerk beschaffen sein? Meines Erachtens unterscheidet sich das Bühnenwerk gar nicht so sehr von dem Werk des Hörspiels. Der wirkliche Dichter bannt schon Szene und Situation im Wort. Und es bedarf bei älteren, für die Bühne gedachten Werken oft nur geringer Änderungen, um sie für den Rundfunk einzurichten und zu spielen. Eine geschickte Benutzung der szenischen Bemerkungen sind eine nicht unwesentliche Hilfe. Die Hauptsache ist, daß dem Einrichter und Spielleiter die Liebe zum Dichter und seinen Absichten nicht verläßt, daß er Geschmack besitzt und weiter die nötige Phantasie, um im vollen Sinne des Dichters unter Hilfe von akustischen Stützen, auch anderwärts „Hörkulissen" genannt, das Werk plastisch zu gestalten.

Die neueren Dichter werden beim Neuschaffen auch sicher durch die Bedürfnisse des Rundfunks beeinflußt werden. Nun ruft man zwar sehr nach einer neuen, den Vitalitäten des Rundfunks entsprechenden Form des Hörspiels. So berechtigt das an und für sich ist, eines darf man dabei nicht vergessen, das Wesentliche, den Inhalt, sonst gelangt man zu einer rein artistischen Form, deren Weg in den absoluten Kitsch führt. Wenn man z. B. von einem englischen Funk-„Drama" liest, in dem ein einstürzendes Bergwerk mit rauschenden Wassern und verzweifelnden Menschen geschildert wird, so sieht man auf den ersten Blick das Schauerdrama, das dem üblen Kinoschund nicht unfern verwandt ist. Leider sind wir in vielen Kunstbezirken auf den Weg der Sensation geraten, wer aber dem Rundfunk dazu rät, schwächt selbst seine Position als vielgepriesener „Kulturfaktor", denn so etwas i s t man nicht, sondern kann man nur durch bewußte Gestaltung w e r d e n lassen. Nicht sich jagende Sensationen, die bald zur Übersättigung und Abwendung führen, sind dem Rundfunk notwendig, sondern die Vermittlung eines tiefinnerlichen Erlebens von Dichtungen, die allen ästhetischen und ethischen Anforderungen entsprechen. Bei aller Wichtigkeit, die der äußeren Form innewohnt, darf nicht vergessen werden, daß das Wesentliche doch der Inhalt bleibt. Wenn die Bühne oder das Lichtspielhaus, durch die Abhängigkeit von den Tageseinnahmen gezwungen, zur geringen Freude aller aufrecht Fordernden, vielfach den Weg der Sensation geht, so hat das der Rundfunk beim Hörspiel nicht nötig, weil er von den Tageseinnahmen nicht abhängig ist. Die Frage nach dem Werk beantwortet sich daher aus dem hier Gesagten allein.

Der Weg des Hörspiels kann im engen Bezirk zu einer selbständigen Gattung führen, es kann sich aber auch demütig zu einer großen Aufgabe bekennen: der wahren Dichtkunst, für die Bühne und das Buch ein Wegbereiter zu sein, indem es die erstere hineinträgt in noch unberührte Massen mit dem lebendigen, vom Leben gesättigten Wort und sie anstachelt, durch Bühne und Buch g a n z zu besitzen, was das Ohr nur erhört hat. Wenn diese Aufgabe von Dichter, Verleger und Presse erst voll ausgewertet und gewürdigt wird, so werden auch hier die Probleme des Hörspiels zur verständnisvollen Mitarbeit aufrufen zum Segen des Ganzen.

Mein Weg zur Norag

Von

Hans Bodenstedt, Hamburg.

Wie ich künstlerischer Leiter der Norag wurde? Das ist keine so ganz kurze Geschichte. Und es ist auch nicht so ganz Zufall, wie es auf den ersten Blick scheinen mag. Seit meinem achtzehnten Jahre stehe ich im Journalismus — bin am 25. Oktober 1887 geboren — begann diese Laufbahn am „Harzer Kurier" in Thale, kam bald nach Berlin, redigierte dort illustrierte Zeitschriften, ging dann wieder zur Tagespresse als Feuilletonist und Kritiker; schrieb nebenbei Bücher und Libretti, schrieb Romane und daneben ungezählte Feuilletons auf musikalischem und literarischem Gebiet.

Vom Rundfunk wußte ich früher etwas als vielleicht alle meine Kollegen: ich lernte ihn bei der Geburt in Königswusterhausen kennen, saß in jeder freien Minute an meinem Empfangsgerät in Hamburg, verfolgte mit Spannung und Teilnahme die Entwicklung dieses Neuen, wie stets der Journalist allem Neuen mit weitgeöffneten Armen entgegengeht. Und ich erkannte in diesem ersten Sonntagsrundfunk sofort den Bruder der Zeitung, versuchte, ihn durch eine besondere Beilage in den „Hamburger Nachrichten" zu fördern, ein Unterfangen, das durch den Verleger Dr. Hartmeyer weitsichtig unterstützt wurde. Aus allen mir irgend erreichbaren Quellen im In- und Auslande trug ich das Material zusammen, längst bevor in Berlin der Rundfunk seine ersten Wellen ausgesandt hat.

Und da ergab sich von selbst meine Fühlungnahme mit Fritz Blonck, der, ein weitsichtiger Hamburger Kaufmann, sofort zugriff, als die Gründung einer Sendegesellschaft in Hamburg vor sich ging. Man rief mich, ich entwickelte meine Pläne, die einen beträchtlichen finanziellen Mut erforderten und die mit einem Schlage die Ansicht über den Haufen warfen, der Rundfunk sei lediglich dazu bestimmt, kleine Unterhaltungsmusik zu bieten. Und Fritz Blonck, jetzt Vorsitzender des Aufsichtsrats der Norag, hatte Verständnis für meine Ansichten, und so begann ich meine Arbeit.

Konsequent habe ich meine Ziele verfolgt, dem Rundfunk die Stellung zu erobern, die ihm als Bruder der Zeitung, nicht als seinem Konkurrenten, zukommt. Ich bin auch als Rundfunkleiter Publizist und Journalist geblieben, und meine Kollegen in den meisten Sendestellen haben das erfaßt und gehen glücklicherweise den gleichen Weg. Wir haben einen Nachrichten- und Wirtschaftsdienst bereits vorliegen — um bei dem Vergleich mit der Zeitung zu bleiben — wir haben in der Hans-Bredow-Schule eine hervorragende „Wissenschaftliche Beilage", wie geben an den musikalischen Abenden ein musikalisches Feuilleton, und unsere „Literatur-Beilage" sind die Abende der Sende- und Hörspiele.

Zu den Hörspielen möchte ich noch grundsätzlich etwas am Rande bemerken: ich halte eine Hörspielbühne mit eigenem literarischen Ehrgeiz für eine vorübergehende Erscheinung, aus der Neigung geboren, den technischen Mitteln nun einen spezifischen Inhalt zu geben; aber man wird keine Rundfunkdramatiker züchten können und wahrscheinlich auch keine dramatische Rundfunk-Literatur von Echtheit und Wert. Möglich scheint mir allerdings die feuilletonistische Dramatisierung scherzhafter oder satirischer Stoffe, wie die Zeitung etwa dramatische Zwiegespräche bringt.

Nein, unsere Aufgaben liegen auf anderem Gebiet, es gilt, jeder neuen Generation als Ergänzung zur Literaturstunde die Kenntnis der deutschen Dramatiker zu vermitteln und die Jugend für den Theaterbesuch vorzubereiten; es gilt weiter, der jungen Kunst, soweit sie nicht Tendenz ist, den Weg in die Masse zu ebnen, und diese Masse anzuregen, auch das Neue zu betrachten und zu beachten. Wir müssen vor allem Wege weisen, entdecken und vermitteln, Hand in Hand mit der Zeitung.

Ganz das gleiche gilt für die Musik: wenn es uns gelingt, durch musikalische Einführungen und musikalische Darbietungen den Geschmack großer und größter Kreise so zu verfeinern, daß der Besuch der Konzertsäle und Theater für sie zum Bedürfnis wird, dann haben wir einen großen Teil unserer Aufgabe erfüllt. Das geht natürlich nur langsam, zwei Schritte zurück, drei Schritte vorwärts, wie es die Zeitungen auch getan haben und heute noch tun.

Es würde zu weit führen, hier alle meine Gedanken über die Zukunft des Rundfunks auszubreiten; aber ich darf noch einmal betonen: daß ich den Rundfunk für einen Anreger halte, nicht für einen Bringer von Endgültigem, daß er stets die Tür nur aufstoßen kann, wirklicher Kunst zum Eintritt zu verhelfen, daß er Wege nur weisen kann, hindeuten und hinlenken auf das, was gewesen ist und noch ist; auf Theater und Konzerte, auf Kultur und Kunst; daß er aber nicht selbständig den Ehrgeiz haben darf, nun die Kultur für sich zu pachten und in bequemen Raten an die Teilnehmer weiterzugeben.

Die „Großabstimmung" der Rundfunkteilnehmer.

Aus dem Reichspostministerium geht uns folgende Zuschrift mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

In Ihrem Heft 32 vom 7. August haben Sie in einem Aufsatz über „Schwere oder leichte Programme?" die Mitteilung gebracht, daß die Reichsrundfunkgesellschaft sich mit einer Umfrage über die Programmgestaltung an die Rundfunkteilnehmer gewandt hätte. Diese Mitteilung haben Sie in Heft 33 vom 14. August dahin berichtigt, daß die Reichsrundfunkgesellschaft mit dieser Großabstimmung keine Befassung gehabt habe, sondern daß es sich um ein privates Unternehmen der Schriftleitung des „Funk-Almanach" gehandelt habe. Im Heft 34 vom 21. August bringen Sie die Mitteilung, daß die fragliche Großabstimmung eine Veranstaltung der Deutschen Reichspost gewesen sei. Diese Mitteilung entspricht nicht den Tatsachen.

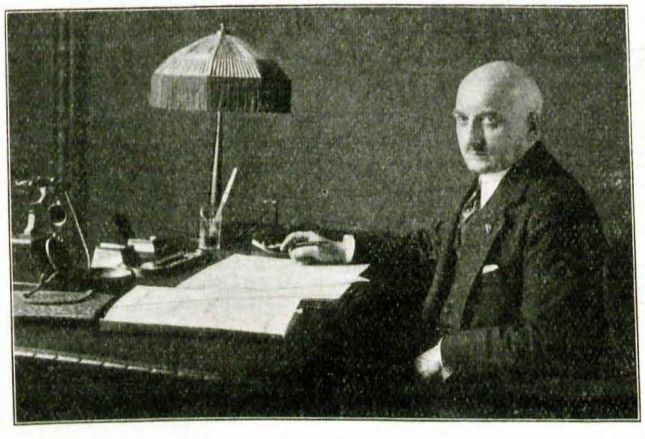
Der Sachverhalt ist kurz folgender: Anfang Juli trat die Schriftleitung des „Funk-Almanach" an das Reichspostministerium mit der Bitte heran, eine Rundfrage über die Ausgestaltung der Programme über die verschiedenen Rundfunksender veranstalten zu dürfen. Das Reichspostministerium hat die Verbreitung eines Rundspruchs genehmigt. Aus dem Wortlaut ist zu ersehen, daß weder die Reichsrundfunkgesellschaft, noch die Deutsche Reichspost als Veranstalter dieser Rundfrage in Frage kommen kann, sondern ausschließlich die Schriftleitung des „Funk-Almanach". I. V. gez. *Bredow.*

Eine „silberne Hochzeit" mit der Funktechnik

Das Jubiläum Karl Solffs.

Es ist ein seltsames Bild, mit dem wir dieses Jubiläum ankündigen: eine „silberne Hochzeit" ?!... So, als ob man mit der Funktechnik sich „verheiraten" könnte, als wäre die Beschäftigung mit dem drahtlosen Wunder eine „Ehe". Nun, die lebendigen Ehegemahlinnen aller jener, die der Moloch Funk in seinen Bann zwang, werden oft gestöhnt und geseufzt haben, tun es heute noch und stellen vorwurfsvoll die Frage: ob der Gatte mit seiner Arbeit vermählt wäre?!... Und es ist an dieser Stelle schon einmal nachgewiesen worden, daß die „Funker" im weiteren Sinne alle „Vielweiberei" treiben, daß sie neben der treu-sorgenden Gattin einer zweiten Frau vermählt sind, ihrer Arbeit. Denn diese Arbeit ist kein Beruf wie irgend einer, die Beschäftigung mit der Funktechnik ist — eine Leidenschaft!

Man frage einmal die „Prominenten" der Funktechnik und des Rundfunks, womit sie ihren Ruhm verdienten, von Graf Arco bis Dr. Bredow, von F. G. Knöpfke bis H. Bodenstedt, man frage sie alle, die Ingenieure, die Organisatoren oder die Künstler, die Antwort ist stets die gleiche: am Wege dieser „Berühmten" wandelt die schlaflos-durcharbeitete Nacht als treueste Begleiterin, wandeln Überlastung und Erschöpfung als aufdringliche Weggenossen. Und wer ein Vierteljahrhundert nun der anspruchsvollen Frau die Treue hielt: der hat es wohl redlich verdient, daß man seiner „silbernen Hochzeit" feiernd gedenkt, und das um so mehr, als Karl Solff wohl der erste ist, der dieses Fest in fröhlicher Frische erlebt, der auf seinem Weg viele Gedenksteine selbst sich schuf: denn Solff ist nicht nur Ingenieur und Organisator, in der innersten Kapsel seines Ichs steckt auch — ein Dichter!



„Aus dem Werdegang der Funkerei!", welche unserer Leser hätten diese launig geschriebenen Aufsätze nicht mit aufmerksamster Teilnahme gelesen, wer hätte nicht den Wunsch gehabt, dem lächelnden Chronisten selbst herzlich die Hand zu drücken, ihm zu danken für die bezwingende Art, mit der er „Geschichte" schrieb?!

So sei denn all jenen, die nicht die Freude hatten, mit Karl Solff ein Stück seines Weges gemeinsam zu wandern — und derer sind wohl an die tausend! — dieses Bild gegeben von einem „Pionier" des Funkwesens, der uns hoffentlich noch recht lange erhalten bleibt, auf daß wir auch die „goldene Hochzeit" noch mit ihm feiern mögen! . . .

*

Im Herbst d. J. kann der Direktor im Telefunken-Konzern, Major a. D. Karl Solff, auf seine 25jährige praktische Tätigkeit als Funker zurückblicken. Gleichzeitig jährt sich am 1. Oktober d. J. zum zwanzigsten Male der Tag seines Eintritts bei Telefunken.

Als Fernsprech-Offizier des Badischen Fußartillerie-Regiments Nr. 14 kam Solff gelegentlich einer Übung im Sommer 1900 bei Straßburg i. E. zum ersten Male mit Professor Ferdinand Braun in persönliche Berührung. Die Anregung, die er bei den damaligen, für die Entwicklung der deutschen Funktelegraphie grundlegend gewordenen Versuchen Brauns empfing, beeinflußten einschneidend seinen weiteren Lebensgang. Im Jahre 1901 wurde er zum Luftschiffer-Bataillon nach Berlin kommandiert, wo der als Konstrukteur des Drachenballons bekannte Hauptmann v. Sigsfeld Hand in Hand mit den Pionieren der deutschen Funktechnik, Braun, Slaby und Arco, die ersten fahrbaren Funkstationen für das Feldheer entwickelte. Dies Kommando wurde nach dem Luftschiffertode Sigsfeld Anfang 1902 auf vier Jahre verlängert.

In dieser Zeit hat Solff an der Durchbildung der fahrbaren Funkstationen der deutschen Armee zu einem kriegsbrauchbaren Nachrichtenmittel für die Truppenführung im engsten Zusammenwirken mit unseren Industriefirmen AEG., Siemens & Halske und Telefunken einen wesentlichen Anteil gehabt. Die Erfolge der aus dieser jahrelangen Entwicklungsarbeit hervorgegangenen fahrbaren Feldstationen in den Kämpfen in Südwestafrika 1904/05 legten Zeugnis ab für das in der Heimat Geleistete. Als Solff 1904 das unvermeidliche Luftschifferlos eines komplizierten Knöchelbruches traf, der seine weitere Dienstfähigkeit in Frage stellte, trat er kurz entschlossen bei der Firma Telefunken als „Spezialist für Militärstationen" ein. Hier hat er mit einer etwa anderthalbjährigen Unterbrechung, die er zu einem Studiengang an der Technischen Hochschule in Charlottenburg bei Professor Slaby verwendete, in den verschiedensten Stellungen gewirkt und die Entwicklung der Gesellschaft aus kleinsten Anfängen zu einem Weltkonzern mitgemacht. 1912 wurde Solff Mitglied des Direktoriums von Telefunken, dem er noch heute angehört.

Mit Ausbruch des Weltkrieges wurde Oberleutnant a. D. Solff zur Nachrichtentruppe einberufen. In den ersten Monaten war er der militärische Führer der Großfunkstelle Nauen, dann bekleidete er die Stellungen eines Kommandeurs der Funkertruppen und wurde im Sommer 1917 zum Kommandeur der Heeresnachrichtenschule Namur ernannt. Im Januar 1918 zum Kommandeur der Nachrichtentruppen der 7. Armee ernannt, erhielt er für seine Verdienste u. a. das Ritterkreuz des Hausordens von Hohenzollern.

Ende 1918 übernahm Solff, nachdem er als Major a. D. aus dem Heeresdienst entlassen war, wieder seine Funktionen in der Direktion von Telefunken. Nach dem Ausscheiden Dr. Bredows zwecks Übernahme in den Reichspostdienst wurde er dessen Nachfolger als Schriftleiter der „Telefunken-Zeitung". Bald darauf trat er auch als Mitglied in den Aufsichtsrat der Debeg, sowie in den Vorstand der neugegründeten Transradio A.-G. ein. Sein durch die Kriegsfolgen geschwächter Gesundheitszustand veranlaßte ihn im Jahre 1923 zur Übernahme der neugegründeten Zweigniederlassung Telefunkens in München, wo er u. a. die Stellungen eines Vorsitzenden des Aufsichtsrates der bayerischen Rundfunkvertriebsgesellschaft, sowie eines Mitglieds des Aufsichtsrates der Oldenbourg Verlags A.-G. und der Telefunken-Marconi-Code A.-G. bekleidet.

Ich redigiere eine Funkzeitschrift ...

Von

Karlernst Knatz.

Jemand, der von meinen Fähigkeiten übertriebene Vorstellungen hat, schrieb mir eines Tages, ob ich nicht so nebenbei die Leitung einer vor kurzem neu erschienenen Funkzeitschrift übernehmen wolle. Sehr wenig zu tun und gut bezahlt. Meine übrigen Arbeiten würden nicht im geringsten dadurch gestört werden. Den bisher tätigen Schriftleiter hatte beim Suchen eines Konzerts von Wladiwostok der Schlag gerührt.

Natürlich griff ich zu. Es ist immer angenehm, wenn mal ein Mensch Hochachtung von unserem Können äußert. Die meisten halten einen doch für idiotisch, und selbst wenn sie recht haben, hört man es nicht gern.

Mit der mir eigenen Frische — man muß sich selbst loben, die anderen tun es grundsätzlich nicht — stürzte ich mich in die Arbeit. Was konnte da schon weiter sein? Jeder Mensch hört heute Rundfunk, da wird sich über den Fall doch auch etwas Belangreiches sagen lassen.

Ich ging nicht unvorbereitet an meine Aufgabe. Dazu bin ich zu gewissenhaft.

Zunächst kaufte ich mir ein Rundfunkgerät, zerlegte es in mühevoller Arbeit in seine Bestandteile und stellte fest, daß das Ding im wesentlichen aus Draht und Holz bestand. Es waren da auch noch einige andere Stoffe, die ich jedoch, als nicht weiter des Aufhebens wert, keiner näheren Prüfung für würdig hielt.

Auch die Konkurrenzzeitschriften unterzog ich eines flüchtigen Studiums. Schließlich sollte man mir nicht vorwerfen können, etwas versäumt zu haben. Und ein bißchen Fachsimpelei gehört nun mal zu jedem Handwerk. Auch zum Rundfunk. Allerdings war ich fest entschlossen, mir das Leben nicht so schwer zu machen, wie es offenbar die Kleinigkeitskrämer der Konkurrenz unter Aufwand einer ganzen Legion scheinwissenschaftlicher Ausdrücke taten.

Klar, einfach und populär — das ist immer mein Wahlspruch gewesen.

So gerüstet schrieb ich in einer angeregten Stunde — dabei fällt mir nebenbei ein: Kognak muß kalt sein, sonst ist es nichts Rechtes damit! — meinen ersten Leitartikel, der selbstverständlich etwas Neues bringen mußte.

Frisch ans Werk!

„Der Sommer verklingt. Unweigerlich beginnen die Blätter von den Bäumen zu fallen. Am Himmel ziehen in wimmelnden Scharen die Vögel wärmeren Gestaden zu. Schon beginnen die Tage kürzer zu werden. Der Herbst ist eingezogen, der Winter naht.

Da ergeht auch, wie alljährlich, an alle Rundfunkfreunde die ernste Mahnung: rüstet Euch für die Winterstunden! Bereitet das Kleinod, die Wonne eurer Mußestunden, das ihr mühselig aus Eisen geschaffen, aus Stahl gehämmert, aus Glas geblasen habt, vor, daß es in Schnee und Eis nicht versage! Jetzt ist es Zeit, die Schiebespule neu aufzuhaspeln und mit Tinol die Erdleitung zu sichern. Am zweckmäßigsten geschieht dies, indem man den Neutroformer mit tunlichst starker Hörfrequenz versieht und dafür die Eigenkapazität, die bekanntlich hohen Temperaturschwankungen gegenüber sehr empfindlich ist, auf höchstens drei Knöpfe beschränkt. Man achte darauf, daß sämtliche Kreise des Apparates die ideale runde Form haben! Ein Punkt, der z. B. dem mikrophalen Mitarbeiter der Zeitschrift „Mit Hertz und Hand", dieses lächerlichsten aller Funkblätter, natürlich noch nicht im mindesten klar geworden ist!

Wir lieben unsere Kunst und wollen, wenn der Winter sein strenges Regiment aufrichtet, den Drehkondensator ebenso wohllautend und deutlich vernehmen, wie im Sommer! Deshalb fort mit allen unnützen Gittern, diesen wahren Gräbern jedes reinen Tons! Weigert sich der Hauswirt hartnäckig, das Gitter des Vorgartens zu entfernen, so wechsele man lieber die Wohnung!

Und noch eins, was wir freilich alten Bastlern nicht mehr verraten brauchen: weder die Kurz- noch die Langwellen dürfen in einem Apparat, der Anspruch auf wahrhaft moderne Vollkommenheit erhebt, zu hoch gehen! Das Mittel gegen diesen häufig beobachteten Übelstand liegt bekanntlich in der Doppellitze, mit der man den Defektor fest umwickelt.

Wer diese Winke beachtet, geht wohlbehütet der kalten Jahreszeit entgegen. Ist dann, zum Überfluß, die Antenne aus massivquadratischem Silit und gehörig mit Röhren ausgestattet, so hat man alles getan, was nötig ist. Wir wollen doch nicht vergessen, daß allein das majestätische Schauspiel prasselnder Funken, das jeder bessere Transformator vermittelt, zu den höchsten Genüssen unserer fortgeschrittenen Technik gehört — ganz abgesehen von den oratorischen und musikalischen Offenbarungen, die wir den Obertönen verdanken."

Nicht übel, meine ich. Das scheint mir gut.

Ich fügte dann meiner ersten Nummer noch einige Beiträge hinzu, die bereits vorlagen, als ich mein Amt übernahm, und ergänzte den Inhalt vor allem noch durch eine Zuschrift, die ich unter dem Einlauf aus dem Leserkreis fand, und die mir sehr beachtenswert schien. Sie lautet:

„Sehr geehrter Herr Funkredakteur!

Ihre funktechnischen Artikel sind so volkstümlich und für jeden verständlich geschrieben, daß auch ich, ein einfacher Mann, der leider in der Sexta seinerzeit abgewrackt wurde, es wage, Ihnen folgenden praktischen Vorschlag zu geben:

Die Heizbatterie wird, soweit es sich um Apparate für den einfachen Familiengebrauch handelt, am besten mit Mikrofarad geladen. Das knallt am lautesten. Unverwendbar sind dagegen Meg-Ohme, die bei der Rückkopplung leicht reißen und dann den Kopfhörer ungünstig beeinflussen. Dagegen habe ich die Erfahrung gemacht, daß Dachkondensatoren nicht unbedingt nötig sind. Kellerkondensatoren leiten den Funken mindestens ebenso gut und sind den Ultradynezwischenfrequenzempfängern weit vorzuziehen, die zum Platzen neigen und dann jede Anodenspannung, auf die man sich freut, vollkommen aufheben. Übrigens taugen Mikrophone nur dann etwas, wenn man sie mit Kristallen versieht, die so geschliffen sind, wie Ihre funkfachwissenschaftlichen Ausführungen in der letzten Nummer."

Das Geschreibe und Redigieren hatte mich übrigens doch länger aufgehalten, als ich dachte. Ich trank noch einen Kognak und ging zu Bett.

Einige Tage später, als meine erste Nummer erschien, trat mein Verleger in mein Zimmer.

Er schien bekümmert und legte seufzend die neue Nummer auf meinen Schreibtisch.

Natürlich erkundigte ich mich nach seinem Befinden. Er sah mich melancholisch an und äußerte dann unsicher,

er verstände ja nicht viel von der verdammten Funkerei; er könne ebensogut eine Zeitschrift zur wissenschaftlichen Erforschung des Geschlechtslebens der Tintenfische verlegen. Ihm sei das egal. Aber die Funkerei sei doch nun mal modern, und er hätte auch nichts gegen mich, aber ob ich denn ganz sicher sei, das alles richtig wäre, was ich geschrieben hätte?

Ich gestehe, daß ich nur mit Mühe an mich hielt. Da gibt man sein Herzblut für eine neue Sache, schreibt ein Artikelchen, nach dem sich hundert andere Verleger alle zehn ringgeschmückten Finger lecken würden und dann —!

Na, ich sagte dem Mann natürlich nicht schlecht Bescheid. Er entfernte sich seufzend. Meine Laune war unter Null, zumal auch noch die Sekretärin, offenbar völlig blödsinnig, den Kopf zur Tür hereinsteckte und fragte, ob der Leitartikel in der neuen Nummer von mir — und dann prustet diese Pute los und verschwindet. Diese Kälber haben doch weiß der Teufel immer was in ihrem Bubikopf!

Eben will ich den Artikel für die nächste Nummer beginnen und bin wieder schön im Zug:

„Das Audion, dieser wichtigste Bestandteil der Reinartzschaltung, ist stets mit Stanniol zu umwickeln —."

Da öffnet sich die Tür, und ein Mann tritt ein. Er war groß und kräftig, sah sich aber vorsichtig um. Den Blick fest auf mich gerichtet, näherte er sich meinem Schreibtisch, legte die neue Nummer der „Welle" vor mich hin und fragte:

„Sind Sie der Redakteur?"

„Der bin ich", erwiderte ich einfach.

Er hielt mir „Die Welle" hin.

„Haben Sie dies geschrieben?"

Sein nicht ganz sauberer Zeigefinger wies auf meinen Leitartikel.

Ich lehnte mich im Klubsessel zurück (ohne Klubsessel redigiere ich grundsätzlich nicht). Aha, der Erste, der die Gewalt meiner Feder gespürt, den neuen Geist, den ich der Zeitschrift einhauche, bis ins Innerste empfunden hat!

„Allerdings", sagte ich mit jener Bescheidenheit, die — na ja. Darauf zog der Mann einen Revolver aus der Tasche, richtete ihn auf mich und schrie:

„Dann machen Sie Ihre Rechnung mit dem Himmel, junger Mann! Ich bin fünfzig Jahre alt geworden! Dreißig Jahre lang habe ich Reichstagsreden gelesen, zehn Jahre moderne Witzblätter! Ich studierte die Literatur über menschliche Geisteskrankheiten, ich sah hundert amerikanische Kientoppstücke und las zwanzig Bände moderne Lyrik! Mir ist nichts Menschliches fremd, Herr! Ich habe in Genf den Völkerbund verhandeln hören, Herr! Ich genoß achtzehn moderne Revuen, Herr! Aber solch einen wolkenkratzerhaften Quatsch wie Ihren sogenannten Artikel in dieser Zeitschrift habe ich noch nicht gelesen! Ich bin dem Irrsinn nahe! Noch ein Satz von Ihnen, Herr, und ich gerate in Gefahr zu glauben, daß Frankreich ehrlich Frieden mit uns schließen will! Auch der Blödsinn hat seine Grenzen, Herr! Laden Sie in Gottesnamen einen Stecker mit Dynamit oder wehren Sie sich mit dem Niederfrequenzverstärker, aber einer von uns beiden verläßt dieses Zimmer nur als Leiche!!"



Der Antennenbau. Zeichnung von Metzoldt.

Was soll ich weiter sagen — ich habe diesen lästigen Posten wieder abgegeben. Es ist nicht meine Art, mich aufzudrängen, wo man für die ehrliche Arbeit eines geschulten Kopfes kein Verständnis hat. Mag der Henker die „Welle" redigieren! Ich bin mir zu gut dazu.

*

Ein „Kriminalfest" im Lunapark. Am Sonnabend, dem 5. September, veranstalten die Beamten der Berliner Kriminalpolizei zum Besten ihrer Unterstützungskasse ein Fest im Lunapark. Der Eintrittspreis beträgt 1 Mark, und neben den Schaustellungen des Lunaparks wird sich zum erstenmal die neugebildete Kapelle der Berliner Kriminalpolizei öffentlich hören lassen. Damit bei dem heiteren Anlaß auch der kriminalistische Charakter gewahrt bleibt, erhält jeder Besucher des Festes an der Kasse einen Umschlag mit drei Steckbriefen, die die Beschreibung von drei Personen enthalten, die sich unter der Menge im Lunapark befinden; es gilt nun, die drei „steckbrieflich Gesuchten" zu entdecken. Für die besten Detektive sind Preise im Gesamtwerte von 1000 Mark ausgesetzt, und außerdem findet eine Tombola statt.

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Die Straßenbahnstörungen.

Berlin, 25. August.

Vor etwa einem Jahre brachte der „Funk" Mitteilungen über Versuche des Telegraphentechnischen Reichsamts, die durch die Straßenbahn hervorgerufenen Störungen zu bekämpfen. Uns Rundfunkteilnehmern schien es eigentlich selbstverständlich, daß die Deutsche Reichspost nichts unterließ, um uns den Genuß, den wir mit einer monatlichen Gebühr bezahlen, auch wirklich störungsfrei übermitteln zu lassen, wie jeder Kaufmann sich bemüht, seinen Kunden die Ware gut und unverdorben ins Haus zu bringen. Deshalb lasen wir damals die Nachricht mit Freude und auch wie eine Selbstverständlichkeit.

Aber seitdem haben wir nie wieder etwas davon gehört, ob die Versuche fortgesetzt worden sind und welchen Erfolg sie gehabt haben; es scheint fast, als betrachte man diese Aufgabe nicht als wichtig genug, um sie mit zäher Energie durchzuführen, sonst hätte man doch sicherlich schon etwas davon hören müssen. Wir wollen ja gar nicht das endgültige Ergebnis wissen; wir sind ja bescheiden genug, uns wenigstens mit einem Berichte zu begnügen, und zu wissen, daß irgend etwas geschieht. Aber es geht doch nicht, daß man uns Versprechungen macht und sie dann einfach vergißt!

Es wird immer wieder davon gesprochen, daß die Zahl der Berliner Rundfunkteilnehmer ständig im Wachsen begriffen sei, und mit dem Wachsen der Teilnehmerzahl müssen doch auch die Einnahmen steigen; wäre es nun nicht die erste Aufgabe der Verwalter dieser Einnahmen, den Empfang so zu reinigen, daß die Teilnehmer für ihr Geld wirklich einen reinen Genuß erwarten dürfen?

Wir hoffen, daß nun endlich das Telegraphentechnische Reichsamt den Schleier des Geheimnisses lüftet und uns offen und ehrlich mitteilt, ob wir hoffen dürfen, in absehbarer Zeit ein Konzert ohne die „akustische Kulisse" der Straßenbahn zu hören. *K. Hein.*

*

„Fremdwörter in der Technik."

Magdeburg, 10. August.

Wenn der „brave" Germanicus mit seinen Zeilen erreichen wollte, daß die Leser des „Funk" sich in Zukunft guter deutscher Ausdrücke statt entbehrlicher Fremdwörter bedienen, so ist ihm dies gelungen. Man kann nämlich auch ohne die Marotte der Allerwelts-Wissenschaftswörter ein guter Deutscher sein.

Unentschieden möchte ich lassen, ob Wehr oder Kondensator; aber daß in dem Wort Kondensator das liegt, was der Funktechniker zum Schwingungskreise nötig hat, stimmt nicht. Bei Dampfmaschinenanlagen gibt es nämlich auch Kondensatoren mit ganz anderem Zweck, Herr Germanicus! Welcher von beiden in einem bestimmten Falle gemeint ist, ergibt sich aus dem Zusammenhang. Es geht dem Kondensator eben wie anderen Worten auch: in dem Wort liegt nicht der Begriff von Natur aus, sondern er wird durch den Sprachgebrauch erst künstlich hineingelegt.

Statt der Frage: Was hat ein Kondensator mit einem Wehr gemein?, könnte man auch fragen: Was hat ein Fühler mit einer Antenne gemein? Die Wissenschaft ist international; auf internationale Fachausdrücke in deutschen Zeitschriften legt aber nur der gutmütige Deutsche Wert. Also bitte Condenser! Die Engländer können wir uns allerdings als Beispiel nehmen für ein Volk, dem sein Volkstum über alles geht und das keine Rücksicht auf andere Völker nimmt.

Und nun die Sinnverwandten! Wer nur einmal aus einer fremden Sprache übersetzt hat, weiß, daß den meisten Worten der fremden Sprache eine ganze Reihe deutscher Ausdrücke aus den verschiedensten Gebieten gegenüberstehen und umgekehrt. Was ist z. B. Spule, Kreis, Röhre, Sieb, Knopf, Mutter usw.? Alles sind Sinnverwandte.

Wenn der Luftleiter einen Leiter bedeutet, der Luft leitet, dann ist wohl ein Luftschiff ein Schiff, das Luft schifft? Es dürfte doch wohl bekannt sein, daß bei zusammengesetzten Wörtern der erste Teil, das Bestimmungswort, in den verschiedensten Beziehungen zu dem zweiten Teil, dem Grundwort, stehen kann, wie z. B. Haustür, Schlüsselloch, Siebkreis u. a. Erdluftleiter scheint eine neue Erfindung des Verfassers zu sein; sonst spricht man von Erdleitung oder Erdung (nicht Ground).

Fremdwörter kann man von Lehnwörtern meist ohne Schwierigkeiten unterscheiden. Diese haben sich der deutschen Sprache angepaßt, enthalten keine Bestandteile, die rein deutschen Wörtern fremd sind, und lassen sich wie deutsche Wörter abwandeln, während jene oft schon durch ihre Betonung, ihre Schreibung einen Fremdkörper in der deutschen Sprache darstellen.

Ein Grund dafür, Coupé, Perron und Billett zu sagen, liegt bekanntlich deswegen nicht vor, weil die böse Behörde rechtzeitig die deutschen Bezeichnungen eingeführt hat. Nur dadurch sind sie volkstümlich geworden. Ein weiteres Beispiel ist die Postkarte statt Korrespondenzkarte.

Wie steht es nun mit Transformator und Umformer? Mögen wir Elektrotechniker immerhin einen Unterschied zwischen beiden machen; bestreiten läßt sich doch nicht, daß beide dasselbe bedeuten. Oder liegt vielleicht in dem Wort Transformator, daß es sich hier um feststehende Geräte handelt, durch die die Wechselspannung umgeformt wird, und in dem Ausdruck Umformer, daß es sich um kreisende Maschinen handelt, durch die auch die Stromart umgeformt werden kann? Wer weiß, was Umspannwerke sind, wenn er nicht vom Fach ist?

Glücklicherweise werden auch in vielen Gebieten der Technik und Industrie noch deutsche Fachausdrücke (Sinnverwandte) benutzt, wie Arm, Hand, Daumen, Finger, Nase, Auge, Bart, Katze, Bär und viele andere. Bedauerlich ist es daher, daß der alte ehrliche Abzweigwiderstand jetzt Potentiometer heißt. Wer ist im Zweifel, welcher von beiden Ausdrücken verständlich und deutsch ist?

Da die deutschen Zeitschriften in erster Linie für uns Deutsche bestimmt sind, haben sie auch die Pflicht, sich deutsch auszudrücken, d. h. entbehrliche Fremdwörter zu vermeiden. *Ein Humanist.*

*

Enttäuschung im italienischen Rundfunk. Seit reichlich einem Jahr geht schon die Ankündigung von der Eröffnung eines Rundfunksenders in Mailand durch die Presse. Die wiederholten Mitteilungen, der Sender sei nahe vor der Vollendung, sind auch zutreffend; doch gibt die „Unione Radiofonica Italiana" neuerdings bekannt, daß sie aus Mangel an Betriebskapital von der für August vorgesehenen Inbetriebnahme Abstand nehmen müsse. Inzwischen haben sich die Mailänder Industriefirmen mit der Bitte um finanzielle Unterstützung des Planes an die italienische Regierung gewandt, sind aber auch abschlägig beschieden worden. Man hofft, wenigstens für die Dauer der Mailänder Messe den technischen Versuchsbetrieb zu einer regelmäßigen Vorführung ausgestalten zu können; jedoch läßt sich über die Wellenlänge und die Vortragszeiten noch nichts Bestimmtes aussagen.

Rundfunk in Siam. In Bangkok ist im Juli d. J. der erste praktische Rundfunkversuch veranstaltet worden, und zwar von militärischer Seite. Es wurden Musikvorträge einer Kavalleriekapelle und neueste Nachrichten aus der Zeitung „Bangkok Times" übermittelt. An dem Versuch haben vorerst nur fünf Empfangsanlagen teigenommen.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 36

Der neue Weg des Funkbastlers

Ein Stück Entwicklung. — Die „Broadcastings". — Und der Rundfunk-Bastler.

Der Bastler hat eine merkwürdige Entwicklung durchgemacht: da war zuerst ein kleiner, aber finster entschlossener Stoßtrupp, der das Banner des Radio-Amateurs gegen die chinesischen Mauern bürokratischer Rückständigkeit trug, der mit den schweren Mörsern der öffentlichen Meinung auf die erste zarte Taube schoß, die sich aus der Inflations-Sintflut flatternd erhob, um auch Deutschland den Ölzweig des Rundfunks zu bringen. Und dieser schüchterne Ölzweig wuchs sich allmählich zur Siegespalme aus . . .

Aus dem Stoßtrupp — seine Verdienste, die Entwicklung beschleunigt, vorwärtsgestoßen zu haben, seien heute nicht mehr ängstlich geleugnet! — ward ein riesiges Heer, war die unabsehbare Menge der „Bastler", die sich aus ernsten Technikern und neugierigen Apothekerlehrlingen, aus strebsamen Elektro-Handwerkern und aufgeweckten Bankbeamten, aus strengen Wissenschaftlern und begabten Schülern zusammensetzte. Was diese „Bastler" in jenem ersten, primitiven Sinne wollten, war unklar: „an der Entwicklung teilhaben!", „die Wissenschaft fördern!", „die Industrie beleben!", „den Rundfunk kontrollieren!", „den Bürokratismus in den Boden stampfen!", und was derlei Schlagworte mehr waren.

In Wirklichkeit hatte man die verschiedensten Willensrichtungen unter eine Mütze gebracht, auf deren Band das Wort „Funk-Bastler" golden-verheißungsvoll leuchtete; aber in dieser Uniform schritten die verschiedensten und gegensätzlichsten Gestalten: die Wissenschaftler und technischen Forscher hofften, eine Schar beobachtender und gelehriger Assistenten gewonnen zu haben; die Ingenieure nahmen an, ihrem Fach einen guten Nachwuchs zu züchten und selbst sich zu spezialisieren in dieser Beschäftigung mit der Funktechnik. Und die eigentlichen „Bastler", die der Technik und dem jungen Funkwesen bisher fern gestanden: da waren viele, die nur dem „Modeschrei" gehorchten, denen das Zauberwort „Radio" das Gehirn amerikanisierte; und da waren ebensoviele, die sich bisher Klaviere aus Zigarrenkisten hergestellt hatten und nun aus Konservenbüchsen und Schuhriemen einen Empfänger zusammenkleistern wollten, nur aus Freude am Basteln; der W e g war ihnen die Lust und nicht das Ziel. Und da waren andere, die große Mehrheit gewiß, die auf billige und amüsante Art in den Genuß des Rundfunks kommen wollten, die ernsthaften, geschickten und praktischen jungen Menschen, die überall und stets das Glück am Schopf zu packen trachten. Schließlich kam die kleinere Zahl jener, die das Wunder des Rundfunks wirklich in seinen Bann gezwungen, die sich mit Leidenschaft hineinfraßen in das Geheimnis, die treuesten und wertvollsten Mitglieder der Funkvereine, die mehr wollten als „guten Empfang", die Kurse besuchten, Prüfungen ablegten und interessante Aufsätze schrieben über ihre Bastel-Erlebnisse.

Unter diesen letzten nun vollzog sich bald wieder eine Trennung: da entwickelten sich die „Kochbuch-Amateure", die nicht genug Schaltungsrezepte ergattern konnten, die jede Schaltung ausprobierten und nicht abwarten konnten, ein neues, kompliziertes Schaltbild in Draht und Metall umzusetzen; dazu gesellte sich sehr rasch als zweite Gruppe jene des „Reichweiten-Sports", die den Erfolg eines Geräts nach Kilometern maß, und die dritte Gruppe wurde immer kleiner und armseliger: jene der Bastler, die mit Liebe an ihrem Gerät arbeiteten, es umbauten und verbesserten, bis es technisch und akustisch sicher und einwandfrei den Empfang vermittelte. Und diese letzte Gruppe wird nie aussterben, ist vielleicht die wertvollste für die Entwicklung und Förderung des R u n d funks, weil ihre Empfangserfolge weiter werben.

Und von d i e s e n Bastlern soll noch die Rede sein.

*

Bierabende und Sommernachtsbälle, Äpfelwein-Veranstaltungen mit Damen und feucht-fröhliche Landpartien förderten das Wachstum der Vereine ungemein; die Zahlen wuchsen und — das Niveau sank. Wie immer das Niveau einer Gemeinschaft sinken muß, wenn erdrückende Fülle den Durchschnitt herrschen läßt; wie stets die heterogene Masse als Bremse wirkt des Fortschritts, wie alles verflacht, wo die Persönlichkeit aufhört, führend und entscheidend zu sein.

Da kam ein neuer Schlachtruf aus Amerika, simple Vereinsmeierei aufrüttelnd zu froher Tat: „Wir wollen senden!" . . . Eine neue Sensation, ein neues Wunder: über alle Grenzen und Ozeane hinweg sich zu verständigen mit der gleichgestimmten Seele; im engen nächtlichen Raum zu hocken und den Hauch des Weltalls zu spüren . . . Eine neue Aufgabe, ein neues Ziel!

Und wir berichteten hier, wie sich in Paris, auf der Weltkonferenz der Funkbastler, die Teilnehmer mit dem Rufzeichen ihrer Sender begrüßten, mit dem Namen ihrer Erfolge: da drückte Herr Xox Herrn Yyz die Hand; man kannte sich nicht, und man kannte sich

doch. In dieser Kameradschaftlichkeit steckt wohl etwas Echtes, steckt die Achtung vor einer Leistung, verbindet sich Wirken mit einer Persönlichkeit.

Aber die Amerikaner und Engländer, von Natur und Charakter „technischer" veranlagt als wir stets sinnierenden Deutschen, die Angelsachsen sind besser daran: sie haben keinen Krieg verloren, sie leben nicht, um zu arbeiten, sondern sie arbeiten, um ein geruhsames Leben zu führen; sie kennen die schöne Mußestunde, die Liebhaberei und die Freude am Amüsanten besser und gründlicher als die Arbeitstiere, die sich in Deutschland Menschen nennen. Und so wird der neue „Sendesport" in Deutschland stets auf einen verhältnismäßig kleinen Kreis beschränkt bleiben, einen Kreis, der nicht allzuviel um den eigentlichen Beruf hinaus sich dehnen wird.

*

Ha, mit welcher Verachtung sprach man in Paris von den „Broadcasting-Leuten", die sich damit begnügten, singende und sprechende Wellen einzufangen wie vergnügliche Kanarienvögel! Und mit welchem Eifer wird das Achselzucken und die mitleidige Geste rasch nach Deutschland übernommen: „Rundfunk ist Quatsch! Rundfunk ist überholt!" . . . Aber man vergaß dabei, daß der Rundfunk in Deutschland etwas anderes bedeutet als die drahtlose Reklametrommel in Amerika; es ist durchaus kein Zufall, daß die amerikanischen Amateure sich sehr bald und entschieden von der breitgestreuten Reklame abwandten, um sich ganz auf Reichweitensport und eigenen Sendedienst umzustellen. In Deutschland ist der Rundfunk wohl immer noch wert und würdig, daß man ihm lauscht und daß auch der Funkbastler alles daransetzt, seinen Empfangsbereich zu vergrößern.

Und hier, auf diesem nun plötzlich verachteten Gebiet erwachsen den Funkvereinen neue, dankbare Aufgaben!

Eine kleine Zwischenbetrachtung sei eingefügt: Die Alpenvereine drohten, gerade in den letzten Jahren, ganz zu Sportklubs zu werden, mit Wettrennen auf das Wetterhorn, mit Olympia-Riesen-Pracht-Rekord-Kletereien, und aus dem Bergsteigen, der Freude an Natur und persönlicher Leistung, ward fast ein „Bergsport", ein totes Leibesüben mit der Stoppuhr in der einen, dem Mauerhaken in der andern Hand. Es gab Revolten und Krisen, und schließlich wurden einzelne Abteilungen gebildet: eine Skifahrer-Gruppe, eine Kletterer-Gruppe und eine für Bergsteiger.

Nun, man darf die Entwicklung vielleicht mit jener im Liebhaber-Funkwesen vergleichen: um die Gegensätze und Verschiedenheiten der Willensneigungen unter einem Hut zu halten, wird es unvermeidlich sein, die Vereinsarbeit in bestimmte Gruppen zu gliedern, nicht in „technische" und „wissenschaftliche", wie es bisher geschah, sondern nach Art und Wunsch der Mitglieder, die nun, nachdem die Riesenlast der Verwaltung der Audion-Versuchs-Erlaubnis von den Vereinen genommen ist, Neues erwarten und mehr, als bisher ein Verein für sie zu tun vermochte.

Da mag man nun die Freunde des Sendens zu einer Gruppe zusammenschließen — denn nicht jeder hat Geschmack an durchmorsten Nächten! —, mag jene der Schaltungs-Bastler vereinigen, mag der wissenschaftlichen Beobachtung und Forschung eine Gruppe von Helfern widmen, mag den Geräte-Technikern Bastelstuben schaffen und die Möglichkeit, ihre Handfertigkeit in den Dienst der Entwicklung zu stellen, mag schließlich, in einer neuen Abteilung, die „Funker" unterbringen, alle jene Mitglieder, die die Handhabung eines Geräts, das Senden und Aufnehmen der internationalen Strich-Punkt-Sprache als ihre Neigung erkannt haben.

Und dann — mag man den Mut besitzen: den verachteten „Broadcastern" ein Zelt zu bauen unter dem gemeinsamen Dach aller Funkfreunde!

*

Es ist gewiß nicht verwunderlich, daß man einem Zweig der Sendetechnik bisher kaum eine Beachtung schenkte: jenem Grenzgebiet zwischen Akustik und Elektrotechnik, das zwischen Aufnahme- und Verstärkerraum liegt, und das mindestens ebenso der Befruchtung und Anregung bedarf, wie die übrigen Bereiche des Funkwesens. Aber die Funkvereine sind zunächst von Elektrotechnikern gegründet worden, und so lag es nahe, daß sie die Mitglieder zunächst in ihrem Gebiet heimisch zu machen versuchen.

Man baute Empfangsgeräte und Lautsprecher, man mühte sich, von der Antenne bis zum Kopfhörer jede Einzelheit bastlerisch durchzuarbeiten, um einen guten Empfang zu erzielen; die Welle jedoch, das Gesendete selbst nahm man als etwas Gegebenes hin, sparte wohl nicht an schonungsloser Kritik, forderte Hörspiele und akustische Kulissen, ohne jemals daran zu denken: daß nur die fruchtbare Kritik förderlich sein kann.

„Fruchtbare Kritik": nicht im kulturellen und künstlerischen Sinne, wie sie im „Funk" von Beginn an gepflegt wurde; sondern fördernde Mitarbeit an der Sendetechnik, soweit sie den Akustiker angeht! Das ist, so scheint es uns, ein neuer, aussichtsreicher Aufgabenkreis für den Funkbastler.

Gewisse Ansätze sind an dieser Stelle schon angedeutet worden: man hat sich bemüht, einen plastischen Höreindruck zu erzeugen, hat versucht, das Empfangsmilieu jenem des Aufnahmeraums anzupassen, um eine gewisse „psychologische Kongruenz" zu schaffen; aber stets blieb man mit diesen Versuchen im Bereich der eigenen Antenne.

Und trotzdem gibt es bequeme Möglichkeit, die Aufnahmetechnik des Rundfunks durch eigene Versuche und Beobachtungen zu fördern: zwei Paar Kopfhörer und ein Verstärker oder zwei Lautsprecher mit zwischengeschaltetem Verstärker genügen, eine dem Sender ähnliche Versuchsanlage zu schaffen; ein Kopfhörer oder Lautsprecher dient als Aufnahmegerät, das zweite, in einem andern Zimmer, als Wiedergabegerät; und alle Probleme und Schwierigkeiten der Übersetzung der Schall- in elektrische Schwingungen lassen an dieser einfachen Anordnung sich studieren.

Da mag nun diese neue Gestalt des fördernden Funkfreundes eine „Geräuschmaschine" für den Rundfunk erbasteln, mag den Funk-Dramaturgen, -Dichter und -Regisseur Windmaschinen und Regenanlagen erfinden, mag neue Möglichkeiten ersinnen, dem Hörspiel die „akustische Dekoration" zu geben.

Aufgaben und Ziele sollen heute nur angedeutet werden; schon im nächsten Heft des „Funk" werden wir diese Aufgaben genauer umreißen, Möglichkeiten erörtern, Versuchsanlagen dieser Art vorschlagen.

Und wir sind der Meinung: daß diesem „Rundfunk"-Bastler ein großer Teil der Zukunft gehört! . . .

Ludwig Kapeller.

Wellenänderung im amerikanischen Rundfunk. Der Rundfunksender W G Y in Schenectady arbeitet jetzt auf Welle 379 m und mit einer Sendeleistung von 50 kW.

Ein Dreiröhren-Doppelreflexempfänger

Von
August Steg.

Eine große Anzahl von Bastlern hat, trotz aller Wünsche, nur geringe Mittel an der Hand und versucht mit diesen oft bescheidenen Mitteln sich ein hochwertiges Empfangsgerät zu bauen. Aus diesem Gesichtspunkte heraus sei zu den vielen hier schon bekanntgegebenen Schaltungen eine Dreiröhren-Doppelreflexschaltung beschrieben, deren hauptsächlichste Bestandteile wohl in jeder Bastlerkiste schon vorhanden sind, und die nicht vorhandenen, weiter benötigten besonderen Konstruktionsteile können vorteilhaft selbst verfertigt werden.

Die Vorteile dieser Schaltung, deren Schema in Abb. 1 dargestellt ist, sollen vorweg erwähnt werden: Ausschaltbarkeit des örtlichen Senders, bei Hoch- oder auch mit Rahmenantenne guter Fernempfang, auch vieler ausländischer Sender, teilweise sogar mit Lautsprecher, Empfang des örtlichen Senders im Lautsprecher mit nur zwei Röhren ohne große Umschaltungen; es genügt, lediglich die zweite Röhre auszuschalten.

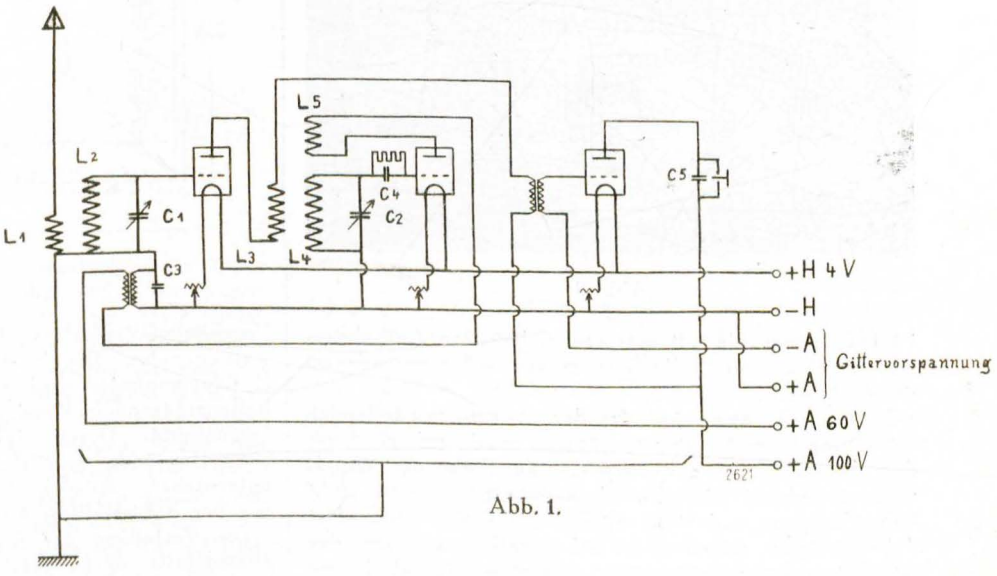


Abb. 1.

Wie das Schaltschema erkennen läßt, arbeitet die erste Röhre als Hochfrequenzverstärker hinter der aperiodisch geschalteten Antenne. Die zweite Röhre, deren Gitterkreis induktiv gekoppelt ist, stellt das Audion dar, dessen Energie an den im Gitterkreise der ersten Lampe befindlichen Niederfrequenztransformator abgegeben wird. Die Sekundärspannung des Transformators wird durch die erste Röhre nochmals verstärkt und durch einen zweiten Niederfrequenztransformator der dritten Röhre zugeführt, in deren Anodenleitung das Telephon geschaltet ist. Das Audion ist ferner mit induktiver Rückkopplung auf den eigenen Gitterkreis versehen. Die Minusleitung der Heizbatterie ist mit der Erdleitung verbunden, um die andernfalls vorhandene Pfeifneigung des stark rückgekoppelten Gerätes zu vermeiden. Bemerkenswert ist die Entnahme der Gittervorspannung der dritten Röhre direkt aus der Anodenbatterie, wodurch das lästige Zwischenschalten kleiner Trockenbatterien, für die gewöhnlich kein genügender Raum in den Geräten vorhanden ist, fortfällt. Außerdem gewinnt man einen Vorteil durch Verwendung von entsprechend unterteilten Anodenbatterien durch wahlweises Abstecken bei gleichzeitigem Abhören die der verwendeten Lampenart entsprechend richtige Gittervorspannung auf empirischem Wege zu ermitteln.

Die technischen Daten der Schaltung sind wie folgt gewählt worden: L_1 hat 25 Windungen, L_2 und L_4 je 65 Windungen. Zur Erleichterung der Abstimmung des fertigen Gerätes muß L_2 und L_4 möglichst genau die gleiche Selbstinduktion bzw. Wicklungsart und Wicklungszahl erhalten. L_3 erhält 40 Windungen und L_5 30 Windungen. Als Wicklungsdraht kann man aus Sparsamkeitsrücksichten Draht von einer unbrauchbar gewordenen 250er Honigwabenspule mit einem Durchmesser von 0,5 mm verwenden. Die Drehkondensatoren C_1 und C_2 haben eine Kapazität von 500 cm, C_2 muß dabei unbedingt mit Feineinstellung versehen sein. Da beide Gitterkreise genau übereinstimmen sollen, müssen außer den beiden Spulen L_2 und L_4 auch die Kapazitäten C_1 und C_2 gleich groß sein. Die Größe von C_3 kann fest nicht angegeben werden und muß ausprobiert werden; sie ist abhängig von der Eigenkapazität des Transformators und beträgt bei meinem Gerät etwa 200 cm, kann unter Umständen auch ganz wegfallen. Die Größe des Gitterwiderstandes ist wie üblich 1 bis 2 MΩ. C_4 hat ebenfalls 250 cm und C_5 2000 bis 5000 cm. Das Übersetzungsverhältnis beider Transformatoren ist vorteilhaft nicht über 1 : 4 zu wählen. Sämtliche Spulen, Skalen und Kopplungsvorrichtungen können selbst verfertigt werden, während die Zeiger-Drehknöpfe aus im Handel erhältlichen gewöhnlichen Hartgummiknöpfen ausgebildet, bzw. herausgeschnitten worden sind.

Abbildung 2 zeigt, daß trotz der Selbstherstellung dieser Teile das Gerät einen durchaus soliden Eindruck machen kann. Die gleiche solide Ausführung zeigt auch die innere Ansicht (Abb. 3) des Gerätes, worin die selbstgebauten Spulen deutlich erkennbar sind. Die Verbindungsleitungen bestehen durchweg aus verzinntem, 1 mm starken, Kupfer-Runddraht. Unsichere oder schwebende Verbindungen oder Lötungen sind vermieden, sämtliche Verbindungen sind durch solide und bequeme Klemmen hergestellt. Die etwa diagonal durch den Kasten laufende Anodenleitung mit der höchsten Spannung ist der Sicherheit halber wegen ihrer großen Länge und der dadurch verminderten Steifheit teilweise mit Isolierschnur überzogen, um bei etwaigen starken Erschütterungen eine Berührung mit anderen stromführenden Teilen zu verhindern. Immerhin erscheint dies kaum möglich, weil der Tiefenzwischenraum zwischen den einzelnen Leitungen gut verteilt und reichlich bemessen ist. Sämtliche Batterieanschlüsse und auch die

Steckbuchsen für die Antennen- und Erdleitung sind, auf der Abbildung gesehen, an der rechten Seitenwand des Holzrahmens auf einer von innen angeschraubten Hartgummileiste untergebracht. Die Seitenwand selbst

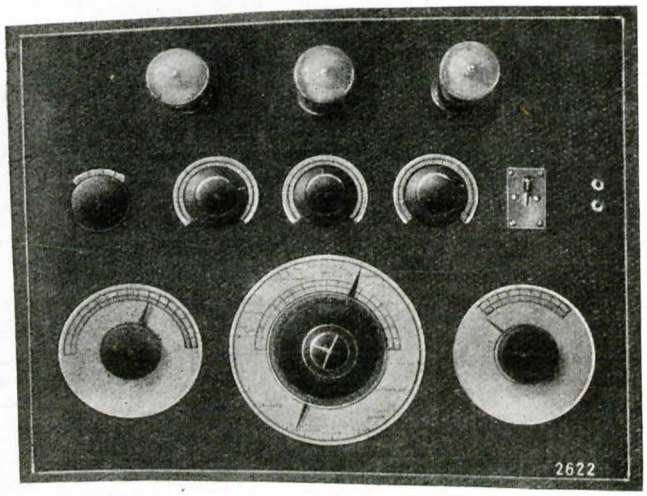


Abb. 2

ist nach außen hin mit entsprechend großen Ausbohrungen versehen, so daß die Buchsen von außen her bequem gesteckt werden können.

Bevor mit dem Aufbau der selbstherzustellenden Teile und des Gerätes begonnen wird, sei erwähnt, daß das Gerät in der dargestellten Form als Wandapparat gedacht ist. Ein Tischapparat erscheint nicht immer bequem und steht oftmals im Wege, auch stört das meistens erforderliche Ab- und Anstecken der Anschlüsse, ganz abgesehen von den hierbei immer möglichen Verwechslungen zwischen Heiz- und Anodenbatterien-Steckern mit ihrer vernichtenden Wirkung für die teuren Röhren. Anders beim Wandapparat, der an einer bequemen Stelle seinen festen Platz gefunden hat und dessen Batterien auf einem benachbarten Schrank oder einem geeigneten Konsol oder ebenfalls in einem Kästchen ihre Unterkunft finden und mit dem Gerät dauernd verbunden bleiben können. Das Gerät

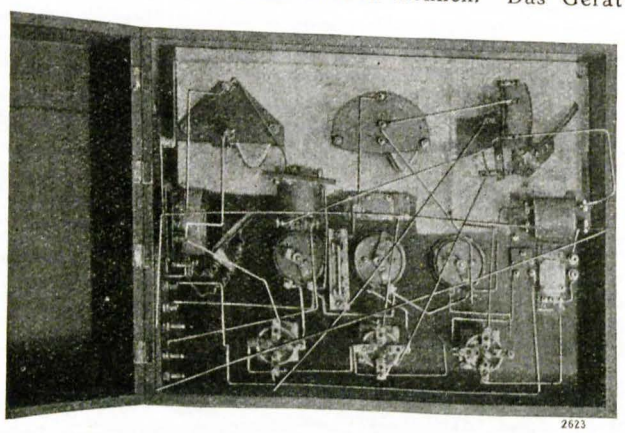


Abb. 3

ist hierdurch nach Umlegen des Heizstromschalters immer empfangsbereit.

Das zur Aufnahme der Einzelteile bestimmte Kästchen wird am besten aus Eichenholz gefertigt und besteht, wie es die Abb. 4 zeigt, aus zwei Teilen, dem eigentlichen Kasten und einem schmäleren Rahmen, der mit einigen Messingscharnieren an dem Kasten drehbar befestigt ist und auf der freien Seite durch zwei Messing-

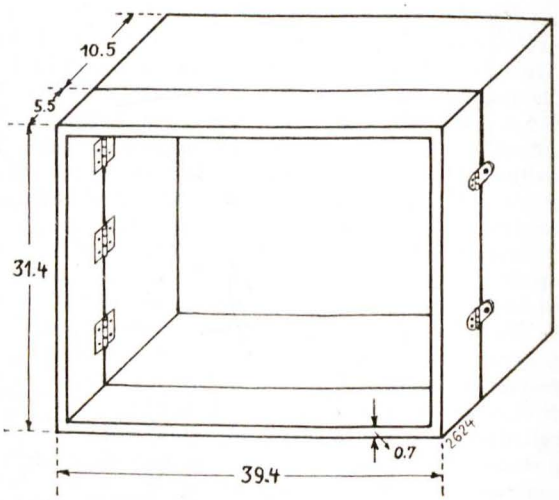


Abb. 4

Druckknopf-Verschlüsse leicht geöffnet und geschlossen werden kann. Die in der Skizze nicht eingezeichnete Hartgummiplatte wird durch von außen durch den Rahmen gehende Messingschrauben fest mit demselben verschraubt. Durch diese Anordnung ist es jederzeit ohne Umstände möglich, das Innere des Gerätes zu untersuchen. Alle in Betracht kommenden Maße sind aus der dargestellten Abbildung leicht zu entnehmen.

Die Verteilung der Konstruktionsteile auf der Hartgummiplatte, deren Stärke 5 mm beträgt, zeigt Abb. 5, in der auch die Bohrmaße angegeben sind.

Nach Fertigstellung des Kästchens sind nur noch die Spulenkörper und Kopplungsvorrichtungen zu bauen.

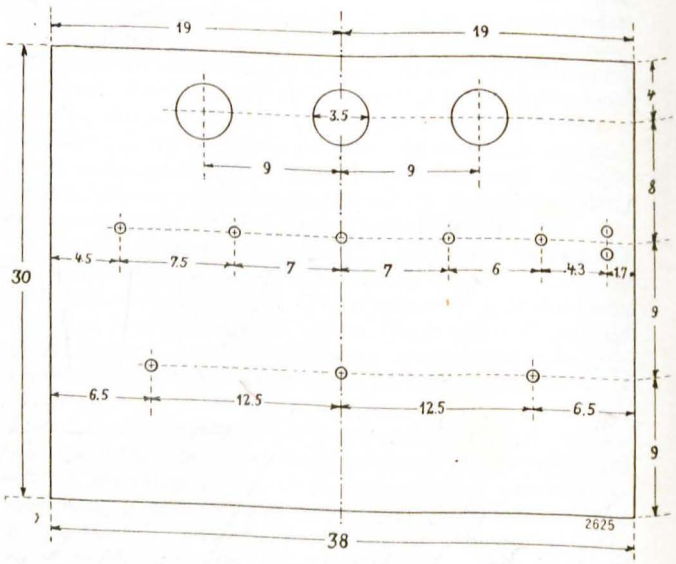


Abb. 5

Als Grundstoff hierzu ist etwa 2 mm starke feste Pappe geeignet. Als Klebemittel kommt nur nicht zu dünnflüssige Schellacklösung in Frage, mit der auch sämtliche Spulenkörper nach Fertigstellung zu überziehen sind.

Die Konstruktion von L_1 und L_5, die als Scheibenspulen ausgebildet sind, ist aus Abb. 6 zu ersehen. Um die Spulen verstellen zu können, ist die eine Seitenscheibe mit einer Verlängerung zu versehen. Als

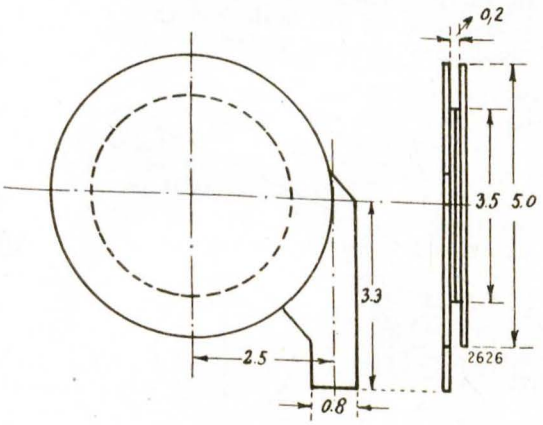


Abb. 6

Drehorgan kann man einfach und zweckmäßig die Achse eines vorhandenen alten Heizwiderstandes verwenden. Zu diesem Zwecke wird die Achse an ihrem freien Ende mit der Metallsäge oder einer feinen Schlitzfeile sauber eingeschnitten und die Drehkontaktfeder des Heizwiderstandes aufgesteckt. In den Schlitz wird nun die Verlängerung der Spule eingeführt und die Schraube der Drehfeder stark angezogen, wodurch Achse und Spule fest miteinander verbunden werden. Die Abb. 7 zeigt das fertige Drehsystem. Damit die Spule nicht versehentlich durch zu weites Drehen beschädigt wird, empfiehlt es sich, entsprechende Anschläge für die Endstellungen anzubringen. Hierzu ist nur die auf der Rückseite der Hartgummiplatte schleifende Drehfeder, die gleichzeitig dazu dient, die Spule in jeder gewünschten Stellung festzuhalten, durch entsprechend an den Endstellungen auf der Platte eingeschraubte Stifte zu sichern. Die Spulen L_2 und L_4 werden gleichartig

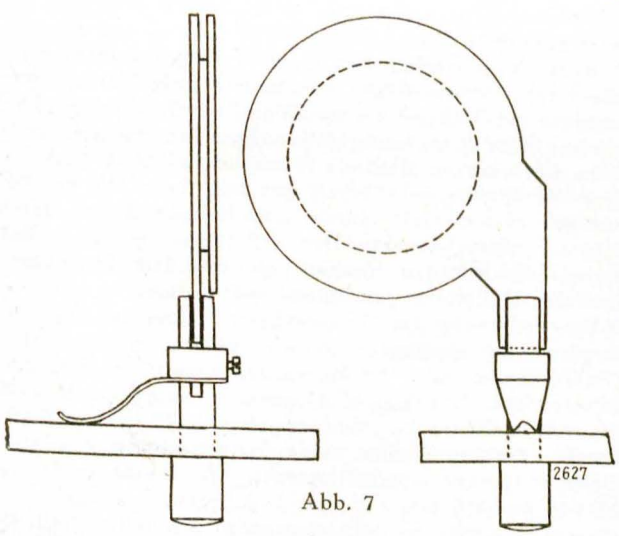


Abb. 7

hergestellt, jedoch mit dem Unterschiede, daß der Spulenkörper von L_4, wie in Abb. 8 erkennbar, gleichzeitig auch die ebenfalls als Scheibenspule ausgebildete Spule L_3 trägt und statt nur vier Anschlußklemmen deren sechs erhält, da auch die Anschlüsse der Schwenkspulen zur Erreichung eines festen Anschlusses hier ihre Aufnahme finden. Die Herstellung ist aus der Abbildung ohne weiteres ersichtlich. Der Ständer wird

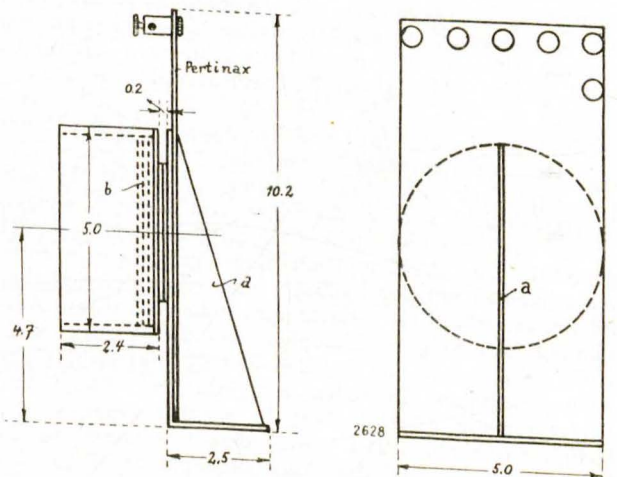


Abb. 8

durch ein entsprechend großes, unten umgebogenes Stück Pappe gebildet und trägt auf einem größeren aufgeklebten Stück Pertinax die Anschlußklemmen. Der besseren Standfestigkeit halber ist eine schräge Versteifungsrippe a) angebracht, die durch dünneres festes Papier Rippe und Ständer fest verbindet und dem ganzen Gebilde eine hinreichend gute Stabilität verleiht. Der zylindrische Spulenteil wird über entsprechend groß geschnittene runde Scheiben b) geschoben und verklebt. Die Wicklung der Zylinderspulen erfolgt zweistufig nach dem bekannten Schema (Abb. 9.). Um diese Wicklung ordnungsmäßig durchführen zu können, ist eine Hilfswicklung aus gleicher Drahtstärke erforderlich, da bei Aufbringen der äußeren Windungen 3, 5, 7 usw. die darunter liegenden Windungen andernfalls zur Seite gedrückt würden. Nach Fertigstellung der Stufenwicklung wird mittels eines heißen Schraubenziehers alles gut mit Paraffin durchtränkt und ausgestrichen. Nach dem Festwerden des Paraffins wird die Hilfswicklung vorsichtig Windung für Windung unter der fertigen Spule wieder hervorgezogen und die verbleibende Stufenspule auf dem Spulenkörper endgültig mit Paraffin rundherum festgelegt. Zur Vermeidung unerwünschter Kapazitätswirkungen zwischen Spule L_3 und L_4 befestige man L_4 auf dem Spulenkörper so, daß zwischen beiden Spulen ein Raum von etwa 2 bis 3 mm verbleibt. Ist richtig gewickelt worden, bleiben auf beiden Seiten der Zylinderspule nach den in der Abbildung vorgesehenen Maßen je etwa 2½ mm frei.

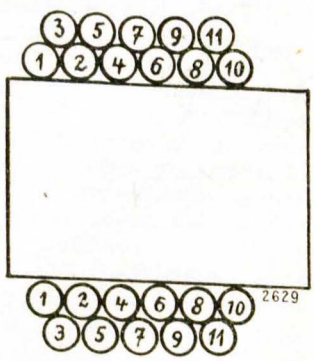


Abb. 9.

Auf die genaue Fertigung der Spulen muß größter Wert gelegt werden, da hiervon ein gut Teil des Erfolges abhängt. Danach müssen noch die Skalen

und die Drehknöpfe für die Antennenkopplung, die Rückkopplung, der Knopf für C_1 und die Stationszeiger für die zu eichende Skala von C_2 angefertigt werden.

Die Skalen und ihre Größenverhältnisse ergeben sich aus den Abb. 10 und 11. Die Abb. 10 zeigt die Skala für C_1. Baustoff ist starker, weißer Zeichenkarton, wie er zur Herstellung von Patentzeichnungen verwendet wird und in jeder guten Zeichenmaterial-Handlung erhältlich ist. Die Skala wird mittels Zirkel und Transporteur leicht hergestellt und zur Ausziehung der Linien schwarze Zeichentusche verwendet. Das Ganze wird mit Zaponlack oder Azetonlösung (Vorsicht, da sehr feuergefährlich) sauber überzogen und dadurch einigermaßen unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Befassen gemacht. Den Drehknopf mit Zeiger gewinnt man durch Ausschneiden mit der Laubsäge aus jedem gewöhnlichen im Handel erhältlichen Hartgummidrehknopf. Diese Ausführung des Zeigerdrehknopfes auf der weißen Skala wirkt sehr sauber und hat den Vorteil, ein leichtes und äußerst genaues Einstellen zu gestatten. Knopf und Zeiger für die Rückkopplung L_5 werden genau so gefertigt, die Skala erhält jedoch eine Gradeinteilung bis 90° (s. Abb. 2). Bei der Antennenkopplung H_1 ist der Zeiger des Knopfes ganz kurz gehalten und die Skala, ebenfalls 90°, ganz flach, da hier eine so sehr genaue Einstellung nicht in Frage kommt und es genügt, wenn man weiß, wie fest oder wie lose die Kopplung eben steht. Als Anhalt hierfür möge Abb. 2 dienen, die auch die Ausführung der Skalen für die Heizwiderstände genügend genau erkennen läßt. Auf den Knöpfen der Heizwiderstände wird eine Zeigervorrichtung dadurch angebracht, daß der Knopf einen radialen Einschnitt mit der Laubsäge erhält, der mit Neuweiß ausgefüllt, eine gut sichtbare Einstellung ermöglicht. Die Skala für C_2, die als Stationsskala dient, erhält einen größeren Durchmesser, um möglichst genaue Einstellungen vornehmen

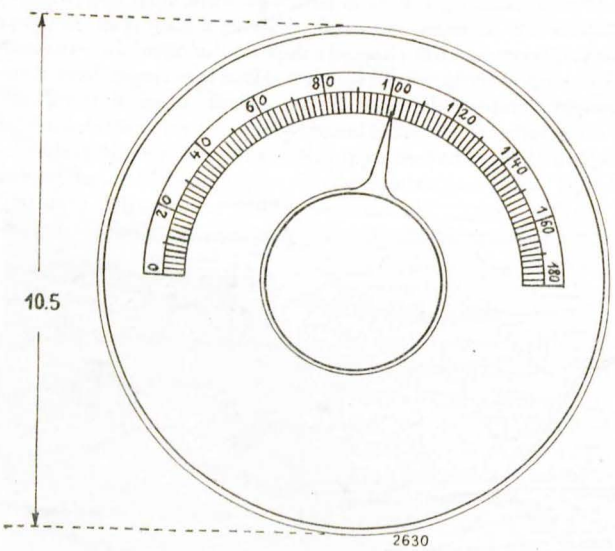


Abb. 10

zu können. Wie die Abb. 11 zeigt, wird der Drehknopf mit zwei Zeigern ausgestattet, die sich genau gegenüberstehen. Die Zeiger, am besten aus einem leicht erhältlichen Hartgummifederhalter gewonnen und ausgefeilt, werden an ihrem stärkeren Ende schwalbenschwanzförmig gestaltet und in entsprechend eingefeilte Aussparungen des Drehknopfes fest eingeschoben. Der kleine Drehknopf für die Feinstellung erhält einen T-förmigen Einschnitt, der ebenfalls durch Einstreichen mit Neuweiß gut sichtbar gemacht wird. Dieses T soll anzeigen, auf welcher Seite des Knopfes sich die Scheibe für die Feineinstellung befindet.

Die Stationen auf der Skala können nur von Fall zu Fall durch den Empfang festgelegt werden. Hat man

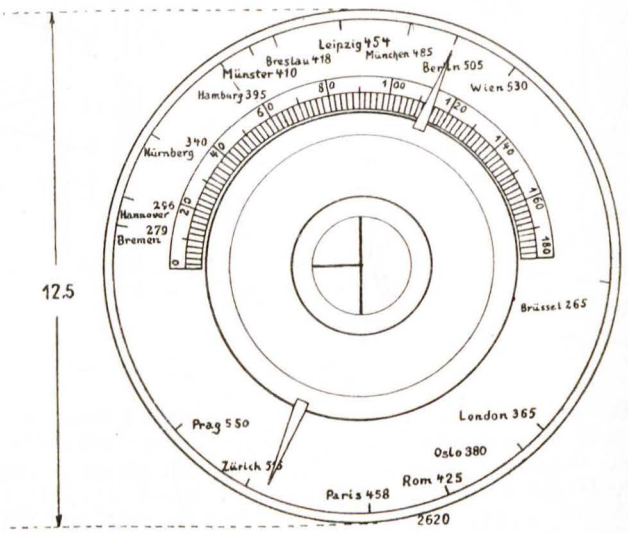


Abb. 11.

jedoch erst eine Reihe von Sendern auf der Skala geeicht, so kann man durch Aufzeichnen einer Wellenkurve leicht die Grade ermitteln, auf denen die fehlenden Wellenlängen liegen müssen.

Die Befestigung der Skalen auf der Hartgummiplatte erfolgt am sichersten durch Schellack. Die Rückseite der Skalen wird mit mittelflüssigem Schellack bestrichen, nach dem Trocknen legt man die Skala auf die bestimmte Stelle der Hartgummiplatte und richtet sie sauber aus. Ein handwarmes Plätteisen daraufgestellt, genügt, um mittels des in der starken Wärme weich werdenden Schellacks eine gute und feste Verbindung mit der Platte herbeizuführen.

Beim Zusammenbau des Gerätes vergesse man nicht, die Rückseite der Platte mit Staniol auszukleiden, wenigstens gut deckend bis zur Höhe über die Drehkondensatoren hinweg, da andernfalls wegen der starken Handkapazität eine einwandfreie Einstellung nicht möglich ist. Der Metallbelag ist überall gut mit Schellack zu befestigen, damit nicht durch sich lösende Teile später unerwünschte Kontakte hervorgerufen werden. Der Belag wird mit den Eisenkörpern der Transformatoren und der Erdleitung gut leitend verbunden.

Die Bedienung des Gerätes beim Aufnehmen fremder Sender wird am besten folgendermaßen vorgenommen: Die erste und letzte Röhre werden normal geheizt, Antennen- und Rückkopplung ziemlich fest gemacht und die zweite Röhre langsam auf etwa halbe Heizung gebracht. Sodann werden beide Kondensatoren möglichst gleichzeitig ganz langsam gedreht. Wird eine sendende Station berührt, was sich durch das bekannte Rauschen erkennbar macht, so stellt man durch die Feineinstellung genauer nach und reguliere das Audion und die Rückkopplung. Es gibt zwischen beiden eine günstigste Stellung, die zu finden Erfahrungssache ist. Vor allen Dingen hüte man sich, zu stark zu heizen, man erreicht dadurch praktisch nichts, als bestenfalls Verzerrungen.

Ist ein Sender zu haben, so ist er auch ohne gewaltsame Handhabung der Röhren, bei richtiger Einstellung gut hereinzubekommen.

Sind nun C_1 und C_2 und L_2 und L_4 genau gleich in ihren elektrischen Größenverhältnissen, so werden C_1 und C_2 bei jeder Wellenlänge genau auf die gleiche Gradteilung zu stehen kommen.

Nach und nach legt man so mehrere Wellenlängen fest, bis man in der Lage ist, eine genügend genaue Wellenkurve aufzuzeichnen, aus der man dann mit Leichtigkeit alle Punkte für andere Wellenlängen festlegen und auf der Skala eichen kann. Falls der Ortssender stören sollte, ist die Antennenkopplung ganz lose zu stellen und, wenn möglich, die Rückkopplung etwas fester zu machen, was meistens genügt, um den Ortssender verschwinden zu lassen. Soll nur der Ortssender empfangen werden, so ist der Empfang mit drei Röhren, auch bei Lautsprecherempfang, viel zu laut. Es genügen hierzu die erste und letzte Röhre, die mittelste, das Audion, wird ausgeschaltet. Eingestellt wird in diesem Falle lediglich mit C_1, da C_2 und auch die Rückkopplung mit dem Ausschalten der Audionröhre stromlos werden.

Als Röhren benutzte Verfasser durchweg Loewe-Audion LA 75, alte Bauart. Diese Röhren bewährten sich außerordentlich gut. Sie sind über Jahresfrist im Betrieb und bei Erprobung sehr vieler Schaltungen immer benutzt worden, und daß es dabei ohne Härten und zeitweilige Überanstrengungen nicht abgeht, ist jedem Bastler bekannt.

Lautsprecherprobleme

Von

Dr. **Wolfg. F. Ewald.**

Über die Eigenschaften, die von einem guten Lautsprecher verlangt werden müssen und über die Art, wie diese Eigenschaften erreicht werden können, herrschen heute selbst in Fachkreisen noch außerordentlich auseinandergehende und vielfach unklare Vorstellungen. Viele der abgegebenen ungünstigen Urteile über Lautsprecherkonstruktionen sind, und das sei vorausgeschickt, zu einem nicht unerheblichen Teil auf die noch mangelhafte Konstruktion und Handhabung der Sender, Empfänger und Verstärker sowie ihrer Teile zurückzuführen. Maßgebliche Urteile können eigentlich nur auf Grund von Versuchen hinter einem direkt besprochenen Mikrophon abgegeben werden, wobei auch in diesem Falle noch die Eigenschaften des Mikrophons als variable Größe in die Betrachtungen einbezogen werden muß.

Die Aufgabe des Telephons und Lautsprechers besteht darin, die aus dem Empfänger entnommenen Schwankungen eines elektrischen Stromes ohne jede Entstellung in Schallschwingungen genau entsprechenden Verlaufes zu verwandeln. Hierzu ist einmal nötig, daß diejenigen Organe, die diese Aufgabe erfüllen sollen, befähigt sind, sogenannten „niederfrequenten", in Wahrheit noch äußerst schnellen elektrischen Schwingungen des Empfängers in gleichem Rhythmus zu folgen. Vom Elektromagneten kann man dies ohne weiteres erwarten, nicht dagegen von seinem meist plattenförmigen Anker, der Membran, die ja mechanische Schwingungen, also räumliche Bewegungen einer immerhin wägbaren Masse ausführen muß. Bekanntlich entsteht ein Ton durch rhythmische Verdichtung und Verdünnung der Luft, wie sie beispielsweise von einer rasch hin- und herschwingenden Platte oder Saite erzeugt wird, und zwar ist der Ton um so höher, je schneller die Schwingung erfolgt, um so höher also die Schwingungszahl ist. Um einen Zischlaut, wie den Buchstaben S, wirklich getreu darzustellen, bedarf es einer Schwingungszahl von etwa 8 bis 9000 in der Sekunde. So ungeheuer rasch muß sich also die Eisenmembran zu bewegen imstande sein.

Leider sind nun im allgemeinen nur solche Platten befähigt, so rasche Schwingungen auszuführen, die bei guter Elastizität eine hohe Steifheit besitzen, also der Durchbiegung durch den Elektromagneten auch großen Widerstand entgegensetzen. Die Schwingungsweiten (Amplituden) und damit die Lautstärken werden also um so geringer, je höhere Anforderungen man an die Fähigkeit der Membran stellt, auch hohen Schwingungszahlen treu zu folgen. Der Wunsch nach hohen Lautstärken läuft demnach der Forderung nach klarer Wiedergabe zuwider.

Des weiteren muß die Membran bei jeder ihr aufgezwungenen Schwingungszahl verhältnismäßig gleich große Schwingungen ausführen. Läßt man also eine elektrische Schwingung auf den Elektromagneten wirken, dessen Wechselzahl pro Sekunde beispielsweise dem Ton A entspricht, ändert nun bei gleicher zugeführter elektrischer Leistung die Schwingungszahl so, daß sie dem Ton G entspricht, so muß die Membran das G mit derselben Lautstärke erzeugen, wie das A. Sie darf also nicht etwa eine Vorliebe für das A zeigen und bei diesem Ton größere, d. h. lautere Schwingungen ausführen. Leider ist diese Forderung sehr schwer zu verwirklichen. Jeder feste und elastische Körper besitzt nämlich die Fähigkeit, Schwingungen auszuführen, wenn er hierzu angestoßen wird. Diese Schwingungen erfolgen in einer bestimmten Frequenz (Schwingungszahl pro Sekunde), dem sogenannten Eigenton des Körpers. Dieser Eigenton hängt von der Beschaffenheit des Materials und von den Dimensionen des Körpers ab. Außer dem Eigenton, der die sogenannte Grundschwingung darstellt, können stets auch eine Anzahl Oberschwingungen erzeugt werden, die die doppelte oder mehrfache Schwingungszahl des Grundtons besitzen. Da man nun für Membranen elastische Körper benutzen muß, so werden diese Körper unter allen Umständen die Neigung zeigen, bei den ihrem Eigenton bzw. dessen Oberschwingungen entsprechenden Schwingungszahlen in bedeutend stärkere Schwingungen zu verfallen, wie bei den übrigen Tönen, die von ihrer natürlichen Schwingungslage abweichen. Diese Eigenschaft eines Körpers, bei einem bestimmten Ton in Eigenschwingungen zu verfallen, nennt man Resonanz.

Wir sehen also, daß aus zwei verschiedenen Gründen die korrekte Umsetzung der elektrischen in Schallenergie Schwierigkeiten begegnet, einmal, weil die Membran den Rhythmus der elektrischen Schwingungen, also die Frequenz nicht immer richtig wiedergibt, und zwar besonders in den hohen Tonlagen, zum andern, weil sie auch in der relativen Lautstärke bei verschiedenen Tönen, also in der Amplitude nicht richtig folgt, und

zwar wegen ihrer Resonanzlagen. An einen guten Lautsprecher muß man die Forderung stellen, daß er von den tiefsten bis zu den höchsten Tönen, also von 50 bis gegen 10 000 Hertz (Schwingungen pro Sekunde) eine deutlich vernehmbare Wiedergabe zeigt; ferner, daß er nicht bestimmte Resonanzlagen bevorzugt.

Vielfach hört man das Urteil, ein Lautsprecher sei gut für Musik, aber schlecht für Sprache. Diese Ansicht entspricht einer falschen Vorstellung. Während man Sprache mit sehr großer Güte wiedergeben kann, wenn ein Tonbereich von 120 bis 4000 Hertz zur Verfügung steht — es fehlen hierbei nur die allerhöchsten Teilschwingungen der Konsonanten S und F, wobei eine Unterscheidung beider immerhin noch möglich ist — so ist für eine klanggetreue Wiedergabe von Musikstücken, besonders solchen, die von Streich- und Blasinstrumenten gespielt werden, ein Bereich von 50 bis 10 000 Schwingungen erforderlich. Die Anforderungen sind also bei der Musik höher als bei der Sprache. Der Grund zu dem oben erwähnten Urteil liegt darin, daß die meisten Menschen gewohnt sind, Sprache zu hören und zu beurteilen, während sie auf die Feinheiten der Musik weniger zu achten gelernt haben. Bei der Sprache hat man außerdem an der Verständlichkeit der Worte ein sehr bequemes Kriterium für die Güte der Übertragung, während man bei der Musik darauf angewiesen ist, das im Lautsprecher Gehörte in seinem Gedächtnis mit früher gehörter Originalmusik zu vergleichen. Bei der Wiedergabe von Musik läßt sich der Hörer leichter täuschen. Das Fehlen der hohen Tonfrequenzen wird oft nicht so bemerkt, wie das Fehlen der tiefen Töne, da diese dem Tonkomplex die Klangfülle und Abrundung geben. Es kommt hinzu, daß durch Fehler der Übertragung, insbesondere ungeeignete Transformatoren und Röhren, störende Kombinationstöne in hoher Tonlage entstehen, die als ein unangenehmes Kreischen die Klänge stark verfärben können. Ein guter Lautsprecher, der auch hohe Lagen gut durchläßt, wird diese Störungen lauter wiedergeben, wie einer, der den ganzen oberen Tonbereich verschluckt. Der letztere klingt also oft „weicher", obwohl er bei tadelloser Übertragung als „klassig" für Sprache, charakterlos für Musik empfunden würde.

Gerade die Wiedergabe der tiefen Töne durch einen Lautsprecher ist leider mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, und zwar sind diese in der mangelhaften Übertragung langsam schwingender Schallwellen durch die Luft zu suchen. Zur Übertragung von Bewegungsenergie von der schwingenden Platte auf die Luft genügen bei hohen Frequenzen bedeutend kleinere Stoßamplituden als bei niedrigen Frequenzen. Da nun der Widerstand der Platte gegen Durchbiegung mit der Größe der Amplitude rasch zunimmt, so müssen verhältnismäßig viel höhere Leistungen aufgewendet werden, um die für gleich große Tonstärken bei den tiefen Tönen — im Verhältnis zu den hohen — erforderlichen Schwingungsamplituden zu erzielen. Es ist dies eine Tatsache, auf die bisher in der Akustik nur wenig geachtet worden ist, wenn ihr auch in der Praxis durch die Verwendung großer auf die tiefen Tonlagen abgestimmter Resonatoren (in Gestalt von Schalltrichtern usw.) sowie durch eine die Wiedergabe von tiefen Tönen stark bevorzugende Ausgestaltung der Membranen auf Grund empirischer Erfahrungen Rechnung getragen worden ist. Die Wahl auf einen tiefen Eigenton abgestimmter schwingender Systeme enthält allerdings einen grundsätzlichen Fehler, denn derartige Membranen sind nicht in genügendem Maße zur Wiedergabe der höheren Tonfrequenzen geeignet.

Maßgebend für die Wahl großer Membranen war wohl das Bedürfnis, vom Trichter frei zu kommen, denn es wird diesem Organ irrtümlicherweise der Hauptteil der Schuld an den Verzerrungen bei der Lautsprecherwiedergabe zugeschoben. Das ist unrichtig, denn der Trichter oder die „Tonführung" stellt ein schwer ersetzbares Mittel dar, ohne Benachteiligung der hohen auch die tiefen Töne durch Resonanz zu verstärken. Die Resonanz erfolgt dabei in erster Linie in der den Trichter erfüllenden Luftsäule. Die Tiefe der Resonanzlage richtet sich dabei im wesentlichen nach dem Volumen der im Trichter enthaltenen Luft, obwohl auch die Länge der Tonführung nicht gleichgültig ist. Resonanzräume dieser Art sprechen nicht nur auf einen Ton an, sondern sie haben die Fähigkeit, innerhalb eines größeren Tonbereichs mitzuschwingen. Gleichwohl liegt das Maximum der Resonanz in einer ganz bestimmten Tonlage, und zwar ist diese, wie gesagt, um so tiefer, je größer der Trichter ist. Kleine Trichter haben eine grelle und spitze Klangfarbe, die tiefen Lagen fehlen. Je mehr anderseits bei großen Trichtern der tiefe Eigenton hervortritt, um so „hohler" klingt Musik und Sprache. Man bildet daher die Trichter nicht aus wie kegelförmige Orgelpfeifen, die einen ausgesprochenen Eigenton haben, sondern weitet sie an der Mündung stark aus und biegt sie um, wodurch die Ausbildung des eigentlichen Eigentones zugunsten höherer Tonlagen behindert bzw. die Resonanzspitze durch Dämpfung verbreitert wird. Eine weitere Resonanzschwingung bedingt die Trichterwand, und zwar liegt der Eigenton der Wandung um so höher, je größer die Wandstärke ist. Ein Trichter aus dünnem Blech hat demnach eine wesentlich tiefere Eigenschwingung der Wand wie ein solcher aus stärkerwandigem Guß. Auch ein Trichter aus Holzfournier besitzt einen tieferen Ton wie ein solcher, der aus starkem Holzmaterial ausgearbeitet ist. Je stärker die Wandungen sind, um so geringer wird die Lautstärke des von ihnen erzeugten Resonanztones sein, da wesentlich größere Energien dazu nötig sind, um stärkere Wandungen überhaupt in Schwingungen zu versetzen.

Wir sehen also, daß sämtliche Teile, aus denen ein Lautsprecher zusammengesetzt ist, ihre Eigentöne besitzen, die sich in dem Augenblick entsprechend entwickeln können, wo der betreffende Ton in der wiedergegebenen Sprache oder Musik erscheint. Da nun sowohl Sprache als Musik stets aus einer großen Anzahl von Tönen zusammengesetzt sind, deren relative Stärke uns das charakteristische Klangbild vermittelt, so ist es klar, daß jegliche Art von Schallwiedergabe durch die Resonanzlagen der verschiedenen Lautsprecherteile ganz willkürlich beeinflußt wird. Es ist aber auch klar, daß diese Beeinflussung um so störender sein wird, je einseitiger sie ist. Denken wir uns, daß für jeden existierenden Ton von Musik und Sprache im Lautsprechergebilde eine Resonanz vorhanden sei, daß also bei jedem Ton irgendein Teil des Lautsprechers mitschwingt und ihn dadurch verstärkt, so hätten wir eine ideal gute und ökonomische Tonwiedergabe. Denn die Verstärkung durch Resonanz erfolgt gewissermaßen kostenlos, indem die zugeführte Leistung das Maximum von Schwingungen in irgendeinem Teil des Lautsprechers erzeugt.

Verzichtet man auf die Resonanz, so wird man stets nur einen kleinen Teil des Wirkungsgrades erzielen können. Der Beweis für diese Ansicht ist leicht zu führen. Es ist an und für sich möglich, durch die elektrischen Schwingungen akustische Schwingungen zu er-

zeugen, ohne daß das schwingende Gebilde in Resonanzschwingungen verfallen kann (sogen. aperiodische Systeme). Die Lautstärke beträgt dann aber nur einen Bruchteil derjenigen, die mit einem elastisch eingespannten und der Resonanz fähigen Gebilde zu erzielen ist. Man braucht infolgedessen ungleich größere elektrische Verstärkungsmittel, um gleiche Lautstärken zu erzielen.

Haben wir einmal die Erkenntnis, daß es darauf ankommt, einen Lautsprecher so zu bauen, daß das schwingende System auch den höchsten Schallfrequenzen folgen kann und daß man — unter besonderer Berücksichtigung der tiefen Frequenzen — so viel Resonanzlagen im gesamten Lautsprechersystem vereinigen muß, wie überhaupt zu erzielen sind, so ergeben sich alle weiteren Ableitungen von selbst. Ein guter Lautsprecher wird demnach ein System haben müssen, das auf einen möglichst hohen Eigenton gestimmt ist. Es gibt hier ein Optimum, da, wie wir oben sahen, die erreichbaren Amplituden um so kleiner werden, je steifer das schwingende Organ zur Erzielung eines hohen Eigentones gemacht wird. Das günstigste Kompromiß ist in langjähriger Vervollkommnung beim Kopftelephon bzw. der Grammophonmembran gefunden und besteht in Membranen von etwa 50 mm Durchmesser und $^{15}/_{100}$ bis $^{20}/_{100}$ mm Stärke. Derartige Membranen, mit einer Tonführung verbunden, die groß genug ist, um Resonanz für die tiefen Töne zu erzielen, und deren Wandungen so gewählt sind, daß sie nicht etwa mit der Resonanzspitze der Membran — bei dem gewählten Beispiel etwa 900 Schwingungen pro Sekunde — zusammenfallen, sondern sie in passender Weise ergänzen, stellen wohl das Günstigste dar, was mit billigen Mitteln vorläufig erreichbar ist und besitzen im Verhältnis zur zugeführten Leistung große Lautstärken und erstaunliche Klangreinheit und Fülle.

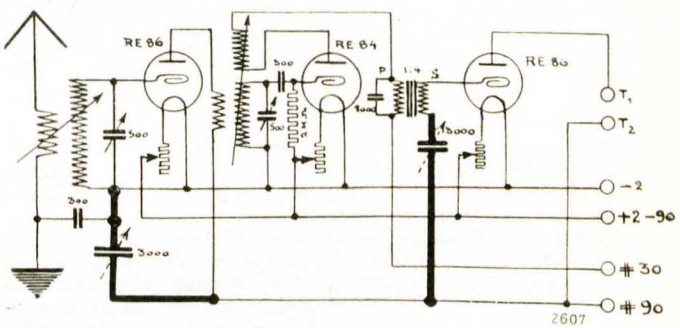
Ganz falsch ist es dagegen, einen ökonomischen Lautsprecher durch Verkleinerung des Trichters erzielen zu wollen. Derartige Lautsprecher sind niemals in der Lage, tiefe Töne genügend kräftig zu geben und klingen daher stets nach Blech, weil sie bestimmte hohe Resonanzlagen stark bevorzugen. Ein genügend großer Trichter mag gern aus Blech gebaut sein und wird doch nicht blechern klingen, vorausgesetzt, daß seine Wandung nicht allzu schwach ist und deren Eigenschwingungen durch eine Lackschicht genügend gedämpft sind. Man wird auch aus dem Grunde auf den Trichter schwer verzichten können, weil er eine starke Richtwirkung für den Schall besitzt, und es ermöglicht, bei geringeren Lautstärken in einem beschränkten Bereich um die Trichtermündung noch immerhin deutlich zu hören, wenn ohne diese konzentrierende Wirkung bereits die Verständlichkeitsgrenze unterschritten wäre.

Die Erzeugung der Gittervorspannung bei Verstärkern.

Es ist bekannt, daß die Gittervorspannung, die gegen die am Heizfaden einer Hoch- und Niederfrequenz-Verstärkerröhre liegende Heizspannung ein negatives Potential haben muß, dessen Größe sich nach der Art der verwendeten Röhre richtet, besonderen, bzw. mit der Heiz- bzw. Anodenstromquelle vereinigten Batterien entnommen wird. Bei diesem Verfahren ist eine feinstufige Anzapfung der Gitterbatterie nicht nur vorteilhaft, sondern Bedingung. Bei einer anderen Art der Erzeugung der erforderlichen negativen Gittervorspannung wird diese mit Hilfe von Potentiometern — das sind direkt zwischen die Klemmen der Heizstromquelle eingeschaltete und an beliebiger Stelle abgreifbare hohe Widerstände — erzeugt, oder es wird der Spannungsabfall an einem zwischen die Anoden- und Heizbatterie gelegten großen Widerstande für diesen Zweck benutzt.

Man kann jedoch die negative Gittervorspannung mit noch besserem Erfolge mit Hilfe der Anodenbatterie direkt auf äußerst einfache Art erzeugen, indem man den betreffenden Gitterkreis einer Hoch- oder Niederfrequenzverstärkerröhre an derjenigen Stelle, wo er bei Anwendung der oben beschriebenen Schaltungsarten zu einer Gitterbatterie oder zu einem Potentiometer führt, an die eine Klemme eines Kondensators von hoher Kapazität (mindestens 3000 cm) legt und die andere Klemme dieses Kondensators mit dem Pluspol der Anodenbatterie verbindet. Es entsteht dann an demjenigen Kondensatorbelag, der dem mit dem Pluspol der Anodenbatterie verbundenen gegenüberliegt, ein negatives Potential, von dem selbsttätig ein erforderlicher Teil dem Gitterkreis bzw. dem Gitter selbst mitgeteilt wird. Die Veränderung der an dem betreffenden Kondensatorbelag entstehenden negativen Spannung kann man entweder durch entsprechende Wahl der dem Kondensator von der Anodenbatterie zugeführten positiven Spannung oder durch Veränderung des Kapazitätswertes des erwähnten Kondensators bei fester positiver Anodenspannung erreichen. Sind mehrere Gitterkreise vorhanden, denen eine negative Vorspannung zugeführt werden muß, so ist dabei zu beachten, daß jeder dieser Gitterkreise über einen besonderen Kondensator mit dem Pluspol der Anodenbatterie verbunden wird.

Verschiedene Versuche des Verfassers haben gezeigt, daß nicht nur die Lautstärke, sondern auch die naturgetreue Klangfarbe, die besonders bei Niederfrequenz-



verstärkern mit Eisentransformatoren nur durch genaue Abgleichung der Transformatorenwicklungen erreicht wird, bei Erzeugung der negativen Gittervorspannung auf die beschriebene Art und Weise in hohem Maße begünstigt werden. Diese Art der Erzeugung der negativen Gittervorspannung ist bei weitem wirtschaftlicher als die Verwendung besonderer Gitterbatterien oder die Benutzung eines Potentiometers; denn die Gitterbatterien müssen von Zeit zu Zeit erneuert werden und durch den, wenn auch geringen, Kurzschlußstromverbrauch eines Potentiometers wird die Heizbatterie unnötig belastet. Schließlich kann auch der Fall eintreten, daß die Heizbatterie an Geräten, bei denen kein Batteriestrom-Ausschalter vorgesehen ist, nach Ausschalten der Heizregler über das Potentiometer belastet bleibt.

Ing. Kurt Steiner.

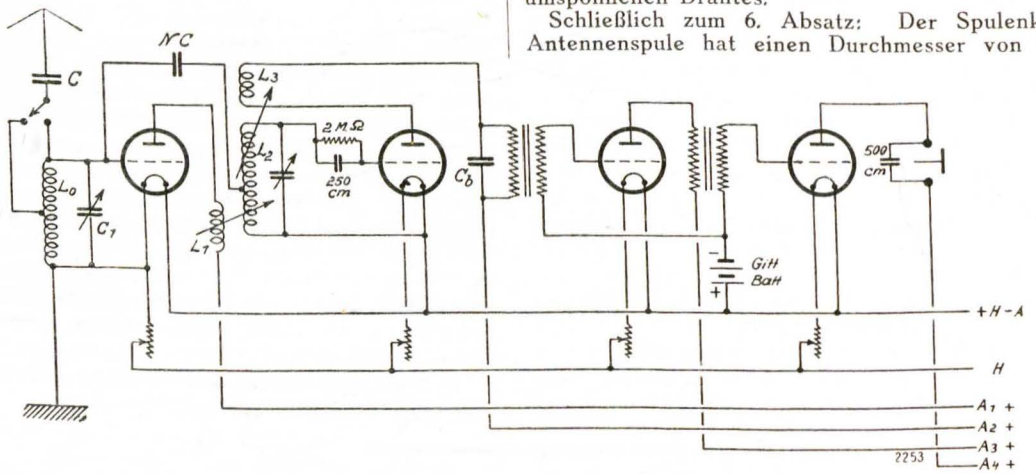
Amerikanischer Kurzwellendienst. Eine Reihe von Veranstaltungen auf der Welle 49 m ist kürzlich von der Westinghouse Company unter Verwendung ihrer Sendestelle in Springfield (WBZ) begonnen worden. Sie finden regelmäßig Donnerstags von 4.30 bis 5.00 vorm. (M. E. Z.) statt.

Der Fernempfang mit abgestimmtem Hochfrequenztransformator

Von

Otto Döhring.

Der in Heft 25 des „Funk" auf Seite 292 des „Funk-Bastler" erschienene Aufsatz gleicher Überschrift hat wohl bei allen Funkfreunden und Bastlern großes Interesse erregt[1]). Mich hat er sofort zum Bau veranlaßt, mit — negativem Erfolge. Mit Interesse habe ich erfahren, daß es sehr vielen ebenso ergangen ist. Da ich die Ursache des Versagens nun gefunden zu haben glaube, so halte ich es für meine Pflicht, meine Erkenntnis auch den anderen Lesern des „Funk" nicht vorzuenthalten.



Wenn es zutreffend ist, daß Browning und Drake sehr schwierige und umfangreiche Versuche anstellen mußten, ehe sie zu einem Ergebnis kamen, so ist es eigentlich nicht verwunderlich, daß man kein Ergebnis erzielt, wenn man nicht genau nach ihren Anweisungen verfährt. Ich glaube, daß Herr W—ll in seinen übrigen sehr klaren Ausführungen diesem Punkt nicht genügende Beachtung geschenkt hat. Drum hören Sie, was ich fand, als ich das Aprilheft des „Radio" im Original durchforschte. Ich bitte das Heft 25 Seite 292 des „Funk" zur Hand zu nehmen.

Das Schaltbild (das wir hier noch einmal wiedergeben) entspricht im allgemeinen dem Original. Daß in der amerikanischen Zeitschrift die Heizung etwas anders angeordnet ist, halte ich für nebensächlich, da im Gegensatz zum Amerikaner, wir deutschen Bastler wohl jeder Lampe einen besonderen Heizwiderstand geben werden; für beachtenswert halte ich, daß der Amerikaner grundsätzlich der ersten Röhre weniger Heizung gibt als den anderen Röhren. Sehr wichtig ist, daß die Audioröhre wesentlich weniger Anodenspannung erhalten soll als die anderen Röhren (22 statt 90 Volt). Für sehr wichtig halte ich, daß der Amerikaner zwischen der Anode der ersten Röhre und positiven Seite des Glühfadens einen Blockkondensator von 1 mF (900 000 cm) einschaltet. Für sehr wichtig halte ich auch, daß der Amerikaner nicht für die Audionröhre einen Gitterwiderstand von 2 Megohm empfiehlt, sondern einen variablen Widerstand bis zu 20 Megohm.

Nun zu den Zahlen und Angaben im 4. Absatz des Artikels: Der Spulenkörper des Transformators soll 7,5 (genau 7,62) cm Durchmesser und 12,7 cm Länge haben, nicht umgekehrt. Die ringförmige Nut soll 6 mm tief und 3 mm breit sein. Sie soll möglichst genau unter der ersten Windung von Spule L_2 liegen. L_1 erhält 24 Windungen doppelt baumwolleumsponnenen Drahtes von 0,3 (genau 0,325) mm Stärke. Soll der Apparat aber ohne Regeneration arbeiten, also wohl ohne den oben erwähnten großen Blockkondensator, so muß diese Spule nicht 24, sondern 35 Windungen erhalten. L_2 erhält 77 Windungen 0,9 mm (genau 0,914) doppelt seideumsponnenen Drahtes.

Schließlich zum 6. Absatz: Der Spulenkörper der Antennenspule hat einen Durchmesser von 7,5 (genau 7,62) cm, die Spule 50 Windungen 0,9 mm Draht, doppelt seideumsponnen. Die Rückkopplungsspule sitzt, wie auch im Text angegeben, nicht unter den Windungen der Sekundärspule, sondern am Ende.

So! Und nun erneut an die Arbeit.

[1]) Wir bringen demnächst eine ausführliche Bauanweisung für diese Empfangsanordnung.

Generalsekretär H. Kraus.

Am 1. Oktober d. J. scheidet Kapitänleutnant a. D. H. Kraus von seinem Posten als Generalsekretär des Funktechnischen Vereins zu Berlin. Der F. T. V. hat Kraus zweifellos eine Reihe hübscher Erfolge zu verdanken, die der sprechgewandte und technisch-gebildete ehemalige Marine-Funkoffizier in seinem Namen und Auftrag durchgeführt. So wahrte er in Paris auf der Tagung der Funkbastler der Welt die deutschen Interessen so geschickt, daß der Funktechnische Verein sofort nach seiner Rückkehr zur Gründung einer Abteilung Deutschland der „Internationalen Amateur-Radio-Union" schreiten konnte, die als gleichberechtigtes Mitglied mit Freude aufgenommen wurde. Überhaupt pflegt Kraus, in ganz wichtiger Erkenntnis der künftigen Entwicklung, mit Eifer und Erfolg die internationalen Beziehungen, und auch im „Funk" ist er wiederholt für diese Bestrebungen eingetreten.

Mit besonderer Vorliebe widmete sich Kraus der Förderung des Sendedienstes, und auf seine Initiative ist es zurückzuführen, daß der Amateursender d 9 der Gruppe Elektrowerke des F. T. V. nach München gebracht wurde, um einen Kurzwellen-Sendedienst mit dem Sender c 8 des F. T. V. aufzunehmen; über die Erfolge dieser Versuche haben wir im „Funk" ausführlich berichtet, den Anteil des Generalsekretärs Kraus, der seine Nächte dieser Tätigkeit in Schlachtensee opferte, haben wir verschwiegen.

Wir hoffen, daß H. Kraus trotz seines Ausscheidens dem „Funk" als Mitarbeiter erhalten bleibt, und wir möchten an dieser Stelle auch der Hoffnung Ausdruck geben, daß seine Liebe zur Sache, seine Kenntnisse und seine Arbeitskraft in irgendeiner Form auch dem Funktechnischen Verein erhalten bleiben; denn der Eifrigen gibt es gewiß viele, der Berufenen aber nur wenige, und Kraus gehört zweifellos zu den Berufenen. *kap.*

Wellenmesser für kürzeste Wellen

Glühlampe und Neonrohr. — Der Einringkreis. — Das Lechersystem.

Von
Dr. **F. Noack.**

Die Glühlampe und das Neonrohr werden von den Funkbastlern noch viel zu wenig verwendet; wir Militärfunker hatten vielfach Gelegenheit, sie im Gebrauch zu erproben, und wir haben sie bald schätzen gelernt.

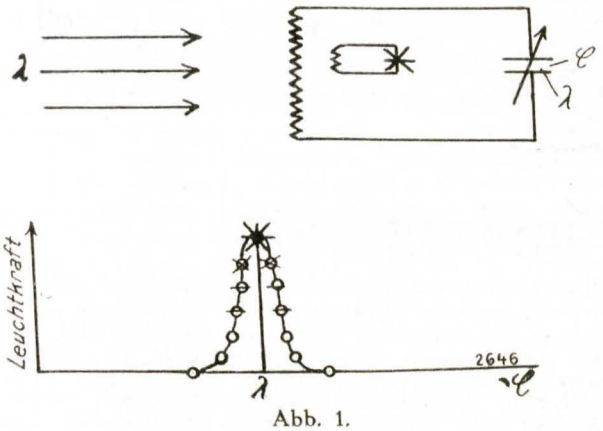


Abb. 1.

Jeder Militärwellenmesser war mit der Glühlampe oder dem Neonrohr ausgerüstet, einem etwa 5 cm langen Glasröhrchen mit Neongasfüllung und zwei Außenbelegen, d. h. Staniolkappen an den beiden Enden.

Glühlampe und Neonrohr lassen sich nun bei den kurzen Wellen genau so gut verwenden wie bei den langen: will man z. B. feststellen, ob ein Schwingungskreis sich mit einem anderen in Resonanz befindet, so bestehen zwei Möglichkeiten: man stellt eine kleine Spule mit sehr wenig Windungen her und schaltet eine kleine Glühlampe mit der Spule in Serie. Die Anzahl der Spulenwindungen richtet sich nach der zu messenden Wellenlänge. Bei langen Wellen nimmt man mehr, bei kurzen Wellen weniger Windungen. Für Wellen unter 100 m Wellenlänge genügen 1 bis 2 Windungen. Die Spule nähert man der Spule des Schwingkreises, dessen Schwingung (beispielsweise Resonanzlage!) man feststellen will. Die Glühlampe leuchtet auf. Das Maß der Leuchtkraft ist bei gleichbleibender Entfernung ein Maß für die Schwingkreisenergie (Abb. 1). Als Glühlampe eignet sich ein Taschenlämpchen vorzüglich. Zu beachten ist, daß man den Schwingkreis verstimmt, wenn

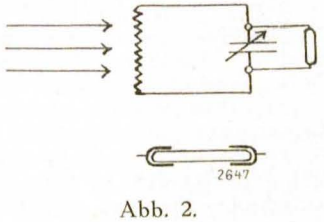


Abb. 2.

man mit dem Kreis der Schwingkreisspule zu nahe kommt.

Ähnlich kann man mit dem Neonrohr arbeiten, nur darf das Neonrohr nicht genau so geschaltet werden wie die Glühlampe. Während die Glühlampe eine geringe Spannung, dagegen einen großen Strom benötigt, bedarf das Neonrohr einer großen Spannung und einer geringen Stromstärke. Daraus ergibt sich, daß man das Neonrohr

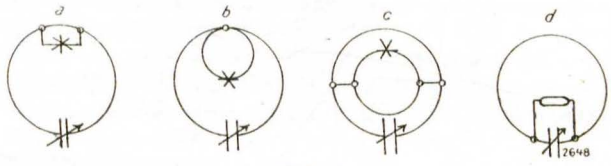


Abb. 3.

überall da einschalten wird, wo eine große Spannung herrscht. Im Schwingkreis herrscht die größte Spannung zwischen den Belegen des Kondensators; folglich wird man das Neonrohr parallel zum Schwingkreiskondensator schalten (s. Abb. 2). Bei den ganz kurzen Wellen, bei denen jede Kapazitätsvergrößerung ängstlich vermieden wird, muß man nur darauf sehen, daß das Neonrohr keine merkbare Kapazitätsvergrößerung hervorruft.

Glühlampe und Neonrohr kann man demzufolge auch als Resonanzanzeiger in Wellenmessern jeder Art gebrauchen, die zu Messungen von Senderschwingungen bestimmt sind.

Im folgenden seien zwei von jedem Bastler herzustellende Wellenmesser für sehr kurze Wellen angegeben: die Abb. 3 a bis d zeigen einen Einringkreiswellenmesser mit Glühlampe bzw. Neonrohr, das sich mit dem Lecherschen Drahtsystem eichen läßt, indem man gleichzeitig auf den Einringkreiswellenmesser und das Lechersche Drahtsystem einen Kurzwellensender einwirken läßt und die Welle am Lecherschen Drahtsystem mißt.

Wie sieht nun ein Lechersches Drahtsystem aus?

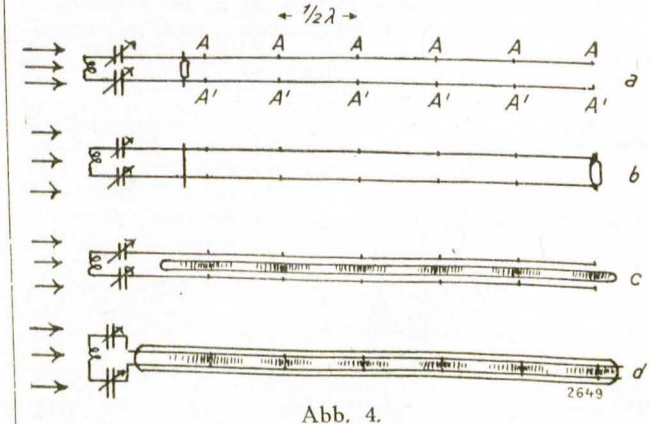


Abb. 4.

Das Prinzip zeigt Abb. 4 a, b, c und d. Für eine Welle von 5 m werden zwei 8 m, für eine Welle von 10 m zwei 20 m lange Drähte in einem Abstand von 10 bis 15 cm isoliert ausgespannt. Die Drähte selbst können

blank oder isoliert sein, die Wirkung bleibt die gleiche. Zwei zusammenliegende Enden werden an je einen Beleg zweier kleiner Kondensatoren angelegt, die beiden anderen Belege der Kondensatoren werden durch eine kleine Spule von 1 bis 2 Windungen verbunden. Auf diese Spule läßt man die Senderschwingung einwirken, die man messen will. Legt man nun (Abb. 4 a) über die beiden Drähte ein Neonrohr so, daß die beiden Hauben auf je einen Draht zu liegen kommen, und verschiebt man das Neonrohr längs der beiden Drähte, so wird das Rohr an gewissen Stellen stark aufleuchten. Denn es bilden sich längs der Drähte stehende Wellen; an den Stellen, an denen das Rohr jedesmal aufleuchtet, Stellen A bzw. A_1, befinden sich Schwingungsbäuche. Der Abstand zweier benachbarter Punkte A A bzw. $A_1 A_1$ in m ist gleich $\lambda/2$, der halben Wellenlänge.

Abb. 4 b gibt eine Anordnung wieder, die ein schärferes Bestimmen der Punkte A A bzw. $A_1 A_1$ gestattet: man legt das Neonröhrchen auf zwei Stellen, die ein schwaches Aufleuchten ergeben; dann legt man über die Drähte einen geraden Draht von etwa 20 cm Länge und verschiebt ihn so lange, bis man wieder zwei benachbarte Stellen festgelegt hat, bei denen jedesmal ein schwaches Aufleuchten des Neonrohres erfolgt.

Abb. 4 c unterscheidet sich dadurch von 4 a und b, daß sich zwischen den beiden Drähten parallel ein langes mit Neongas gefülltes Glasrohr befindet. Man nimmt bei Einwirkung des Senders die angedeutete Leuchterscheinung wahr. Der Abstand zweier benachbarter hellster oder dunkelster Stellen ist gleich δ 2. Abb. 4 d unterscheidet sich von 4 c nur dadurch, daß die Drähte in das Glasrohr mit eingeschmolzen sind.

Die Lechersche Drahtanwendung stellt die einzige Möglichkeit der Messung ganz kurzer Wellen dar.

Ein praktisches Empfangsgerät

Der Empfang ferner Sender in der Nähe eines stark störenden Rundfunk- oder Telegraphiesenders macht oft die Verwendung einer sogenannten aperiodischen Antennenschaltung erforderlich, mit der es leicht möglich ist, den Störsender auszuschalten, die aber den Nachteil der geringen Empfangslautstärke besitzt. Ist die Einwirkung des Störsenders nicht mehr zu befürchten oder soll dieser selbst aufgenommen werden, so ist am zweckmäßigsten, wenn auf größte Lautstärke Wert gelegt wird, die Serienschaltung von Wellenspule und Abstimmkondensator.

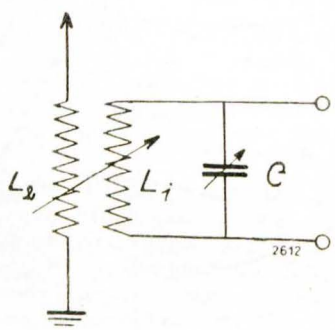


Abb 1.

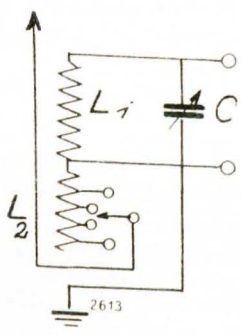


Abb. 2.

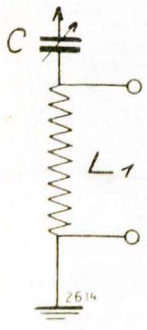


Abb. 3.

Bei der aperiodischen Antennenschaltung (Abb. 1) ist ein geschlossener Schwingungskreis, aus Selbstinduktionsspule L_1 und Abstimmkondensator C bestehend, durch eine kleine Spule L_2 mit der Antenne gekoppelt. L_1 und L_2 können z. B. Spulen eines Variokopplers oder eines Schiebespulenvariokopplers sein. Wie Abb. 2 zeigt, kann L_2 auch aus einer Spule mit Anzapfungen bestehen, die auf demselben Wicklungsträger wie die Spule L_1 liegt.

Bei der Serienschaltung, Abb. 3, die eine geringere Selektivität, dagegen eine sehr große Lautstärke besitzt, liegt der Abstimmungskondensator in Serie mit der Wellenspule.

Bisher erforderte der Übergang von der aperiodischen Antennenschaltung zur Serienschaltung sehr viel Zeit und Handgriffe. Es ist aber durch eine zweckmäßig ausgeführte, einfache Schaltvorrichtung leicht möglich, die eine oder die andere Schaltung bei Verwendung derselben Spule zu benutzen. Man braucht nur einen Unterbrecher oder ein Klemmen- oder Buchsenpaar in den vorhandenen Stromkreis einzuschalten. Abb. 4 zeigt eine solche neue Schaltung. Bei der üblichen aperiodischen Schaltung wird die Unterbrechungsstelle zwischen den Buchsen E_1 und E_2 und A_1 eingefügt. Die Buchsen E_1 und E_2 sind leitend miteinander verbunden. Soll die Anordnung als Serienschaltung zur Verwendung gelangen, so wird die Antennenleitung an der Buchse A_1 und die Erdleitung an E_2 angeschlossen. Der Abstimmkondensator C und die Spule L_1 liegen dann in Serie entsprechend Abb. 3. Es liegt also ein offener Schwingungskreis vor. Die Erdleitung kann aber auch bei A_2 angeschlossen werden, wodurch die durch die Serienschaltung entstehende Verkürzung des Wellenbereiches wieder aufgehoben wird. Gleichzeitig wirken dann die gegeneinander drehbaren Spulen L_1 und L_2 bei richtig gewähltem Wicklungssinn als Antennenvariometer und können neben dem Kondensator C zur Abstimmung des Antennenkreises herangezogen werden.

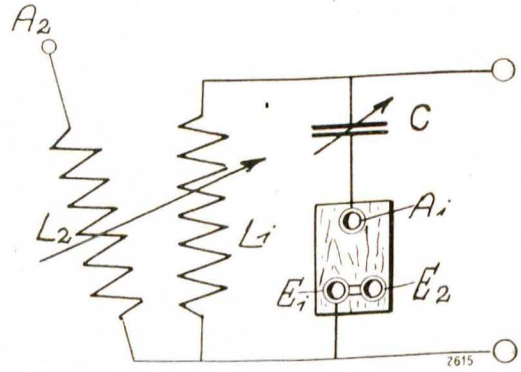


Abb. 4.

Soll mit aperiodischer Antenne gearbeitet werden, so wird der Luftleiter mit A_2 verbunden und die Erdleitung mit E_1. Die Buchsen A_1 und E_2 werden durch einen Schalter überbrückt; die Kopplung findet durch die Spulen L_1, L_2 statt und der aperiodische Schwingungskreis wird gebildet durch Wellenspule L_1 und Abstimmkondensator C.

Ho.

Das ideale Bastlergerät

Von

Ing. **W. Brack**, Berlin[1]).

Wir veröffentlichen heute den Schluß der Aufsatzreihe über „Das ideale Bastlergerät"; um unsern Lesern die Arbeit nach diesen Anleitungen zu erleichtern und zeitraubendes Nachschlagen zu ersparen, hat sich der Verlag des „Funk" entschlossen, die Reihe in einem Sonderdruck zu vereinigen, dem auch ein Bezugsquellenverzeichnis beigefügt ist.

Schaltung XV, die auch hierher gehört, zeigt eine Überrückkopplungsschaltung. Die Audionröhre wird zuerst auf den Sperrkreis und hinterher auf den Antennenkreis rückgekoppelt. Von ihr gilt dasselbe, was von Schaltung VII gesagt wurde. Man versuche hier auch selbständig andere Kombinationen nach vorhergehender gründlicher Überlegung aufzustellen; z. B. folgende Abart von Schaltung XVa, die zeichnerisch nicht weiter ausgeführt ist: man stecke 10—11, 13—18, 21—23, 26—27, 19—22, 25—29, A_{II}, A_2, A_3, P S R As RH T_1. Zeichnet man sich den Verlauf dieser Schaltung unter Zuhilfenahme von Tafel 5 auf, so erkennt man folgende Anordnung: die Audionröhre ist auf den Antennenkreis und hinterher auf den Sperrkreis rückgekoppelt. Die Anode der Hochfrequenzröhre führt über die Sperrkreisspule As — an die auch das Audiongitter angeschlossen ist — zum Niederfrequenztransformator N_1 und von hier zur Anodenbatterie. Es handelt sich also auch um eine Überrückkopplungsschaltung.

Schaltung VIII zeigt die erste Überlagerungsschaltung, womit für den Amateur als Abschluß seiner funktechnischen Vollkommenheit ein schwieriges Kapitel beginnt. Nirgends mehr, als bei diesen Überlagerungsschaltungen hängt der Erfolg von der absoluten Harmonie und Abgleichung der Elemente zueinander ab. Jeder Niederfrequenztransformator N_2 ist individuell zu behandeln und für ihn sind die günstigsten Werte des Festkondensators K_4 ausfindig zu machen. Das Potentiometer spielt eine große Rolle. Man tut im Anfang gut, eine Überlagerungsschaltung provisorisch auf einem Montagebrett mit losen Einzelteilen unter Einsetzung verschiedenster Werte und Transformatoren auszuprobieren. Die größte Leistungsfähigkeit hat man erreicht, wenn der Empfang durch Herausnahme des Gleichrichters (Detektor oder Audionröhre) wesentlich leiser geworden ist.

Man darf sich vom Überlagerungsempfang keine überspannten Hoffnungen machen. Der Grad der niederfrequenten Überlagerungsverstärkung zur Verstärkung einer Niederfrequenzröhre beträgt etwa 30 v. H. und jene Amateure haben nicht ganz unrecht, wenn sie den Erfolg dieser Schaltungen zum Aufwand an Mühe und Arbeit im zweifelhaften Verhältnis stehend beurteilen. Im Gegensatz zu diesem Standpunkt muß ich feststellen, daß die Überlagerungsschaltungen bei dem nötigen Aufwand an Mühe für die Voruntersuchungen und Beobachtungen in mir bekannten vielen Fällen hervorragende Empfangsanordnungen darstellten. Sie eignen sich ebensogut für Fernempfang, wie für Ortssender-Lautsprecherempfang wegen der Reinheit und Störungslosigkeit der Wiedergabe.

In Schaltung VIII sehen wir eine Einröhrenschaltung, bei der die Hochfrequenzströme durch Rückkopplung auf den Antennenkreis verstärkt werden, im weiteren Verlauf durch den Detektor gleichgerichtet hindurchgehen und über den Niederfrequenztransformator N_2 zum Gitterkreis der Röhre zurückgelangen, wo sie sich den hochfrequenten Schwingungen überlagern und die niederfrequenten Verstärkerwirkung beim Röhrendurchgang bedingen.

Schaltung IX zeigt dieselbe Schaltung mit einer zugeschalteten Niederfrequenzverstärkerstufe. Bei beiden Schaltungen VIII und IX erfolgt die Gleichrichtung der Hochfrequenzströme durch einen Detektor.

Schaltung X und XI zeigen dieselben Schaltungen, jedoch wird hier die Gleichrichtung durch die Audionröhre bewirkt. Mit Schaltung XI erhält man eine rückgekoppelte Hochfrequenzverstärkung, eine rückgekoppelte Audionverstärkerwirkung, eine niederfrequente Überlagerungsverstärkung und eine niederfrequente Endverstärkung. Sie eignet sich besonders für Lautsprecherempfang.

Als Abart empfehle ich, noch folgenden Schaltungskombinationen nachzugehen:

Schaltung Xa: Stecke: 1—4, 5—7, 6—7, 11—15, 19—22, 21—23, 24—25, 26—27, 28—29. S, As, RH, T2. A_{II} und A_2 sind durch einen Draht unterhalb der Hartgummiköpfe kurzzuschließen und der Anodenbatterieanschlußstecker in die Buchse A_2 hineinzuführen.

Hier fehlt die Rückkopplung der Hochfrequenzröhre auf den Antennenkreis, die aber durch Steckung von 9—18, 18—21, anstatt 21—23 leicht wieder herzustellen ist.

Schaltung Xb: Stecke: 1—4, 5—8, 6—7, 10—11, 13—18, 19—22, 21—23, 24—25, 26—27, 28—29.

S, R, RH, As, T_2, A_1 und A_2, wie unter Xa kurzschließen und an die Anodenbatterie führen.

Hier ist die Audionröhre zuerst auf den Antennenkreis und hinterher auf den Sperrkreis rückgekoppelt.

Schaltung XIa: Stecke: 1—4, 5—8, 21—23, 26—27, 22—19, 10—11, 13—18, 24—25, 28—29.

P S R As RH T_1 A_{II} A_2 A_3.

Hier führt die Hochfrequenzanode über die Sperrkreisspule As zum Niederfrequenztransformator N_1 und von hier zur Anodenbatterieklemme A_2. Die Audionröhre wird auf den Antennenkreis mittels R und hinterher auf die Sperrkreispule As mittels RH rückgekoppelt und führt dann über den Reflextransformator N_2 zur Anodenbatterieklemme A_1.

Man zeichne sich die Schaltpläne dieser Abarten auf und suche hinter ihren Sinn zu kommen.

In Schaltung XII und XIII finden wir die Detektorschaltungen, mit denen der Anfänger seine Amateurpraxis anfangen soll. Im Schaltungsbild sehen wir hier den Sekundärkreis als Wellensieb eingeordnet, um reineren Empfang zu erzielen. Der Empfang wird lauter durch Beseitigung des Wellensiebes, was damit erreicht wird, wenn man 5—8, 6—7 und 2—4 kurzschließt, Spule P herausnimmt und nun mit Spule S als Antennenkreisspule weiterbearbeitet.

Schaltung XIV zeigt den Fall, wo die Niederfrequenzstufe des Geräts an einen anderen Apparat zur

[1]) Vgl. „Funk-Bastler", Heft 32, S. 385; Heft 33, S. 399; Heft 34, S. 411, Heft 35, S. 423.

weiteren Lautsprecherverstärkung angeschlossen werden kann. Der Fall kann auch umgekehrt liegen, wenn man z. B. an das Experimentiergerät noch eine Niederfrequenz-Verstärkerstufe anschließen will. Diese kommt nur in Frage, wenn weit entfernte Stationen mehr verstärkt oder auf den Lautsprecher gebracht werden sollen. Der direkte Einbau der zweiten Niederfrequenzstufe in den Apparat ist nicht zu empfehlen, da dieses weiter kompliziert wird. Die Dreiröhren-Empfangsanordnung genügt für den Europa-Empfang vollkommen, wenn man in Betracht zieht, daß das Abhören weit entfernter Stationen infolge der athmosphärischen Nebenerscheinungen nur im Kopftelephon einen Genuß bietet. Für Ausnahmefälle kann man sich ja nötigenfalls eine separate Niederfrequenz-Verstärkerstufe zum Anschluß an das große Gerät bereithalten.

Hiermit sind wir am Ende der Besprechung der Schaltungen. Ihre Reihe ist damit noch lange nicht geschlossen, und es lassen sich weitere Kombinationen zusammenstellen. Vorbedingung hierfür muß stets überlegungsgemäßes Handeln sein, nach vorher genau niedergelegtem Schaltschema und dessen Handgriffe. Ein planloses Herumstecken am Apparat gefährdet seine empfindlichen Elemente.

Wir kommen nun noch zur Registrierung der guten Empfangsergebnisse, um durch sie in die angenehme Lage versetzt zu sein, die gewünschten Stationen jederzeit mit demselben Erfolg schnell und sicher einstellen zu können.

Zur besseren Erklärung habe ich ein Beispiel mit Schaltung VI herausgegriffen. Die Registrierung erfolgt nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Jede Schaltung mit allen einmal eingesetzten Spulengruppen gibt e i n e Basis für die gemeinsame Aufstellung eines graphischen Ermittelungsverfahrens zur Einstellung der erreichbaren Wellenlängen. Jede Abänderung des Antennenkreises oder der Spulengrößen schafft eine neue Basis.

2. Das graphische Ermittelungsverfahren nach Tafel 7 als Beispiel dient dazu, an Hand von zwei oder drei durch Einstellung gefundenen Empfangswellen — deren Lagepunkte man in der Tafel für jeden Kondensator besonders eingetragen und durch eine Kurvenlinie vereinigt hat — sämtliche anderen Senderwellen, soweit sie auf dieser Basis erreichbar sind, durch Loten der horizontalen Wellenlängenzahl bis zum Schnittpunkt mit der bedingten Kondensatorkurve und Ablesen der Projektion dieses Schnittpunktes auf der zugehörigen unteren oder oberen Kondensatorgradskala eindeutig abzulesen. Das Suchen durch unübersichtliches Herumhantieren am Apparat fällt fort. Die Lage des gesuchten Senders ist genau festgestellt, womit nur noch die Handgriffe für die Feinabstimmung übrigblieben.

3. Nach Eintragung jedes gefundenen Senders mittels dieses graphischen Verfahrens und Feststellung bester Empfangswerte werden die Einstellungsdaten in eine Tafel eingetragen, deren Kopf hier abgebildet sei.

Die wiederholte Einstellung eines Senders nach dieser Tafel erfolgt schnell und sicher.

Die Anfertigung der graphischen Tafeln geschieht auf folgende Weise: Man beschaffe sich einige große Bogen Millimeterpapier vom ungefähren Format 36 × 50 cm und spanne einen davon auf den Tisch. Nach Tafel 7, als verkleinertes zusammengedrängtes Beispiel, trägt man jetzt rechts und links vertikal die Wellenlängenzahlen auf, und zwar der Deutlichkeit der später zu ziehenden Kondensatorenkurven halber, gegeneinander verschoben; je mehr dies geschieht, um so weiter rücken die Kurven voneinander ab. Den Abstand von 10 zu 10 Wellenmetern wähle man mindestens 10 mm. Die obere und untere horizontale Blattseite versehe man, ebenfalls recht viel gegeneinander verschoben, mit den Skalengraden seiner Kondensatoren 0—100 oder 0—180. Den Abstand von 10 zu 10 Gradstrichen manche man 10 mm. Nun ordnet man die Drehkondensatoren in die vier Randskalen ein; und zwar wird Drehkondensator Kp und Ksp links vertikal eingeschrieben, Ks und KR rechts vertikal, K sp und KR oben horizontal und Kp mit Ks unten horizontal. Dadurch sind die Lagepunkte im Feld für jeden einzelnen Kondensator und jede Wellenlänge einwandfrei bestimmbar.

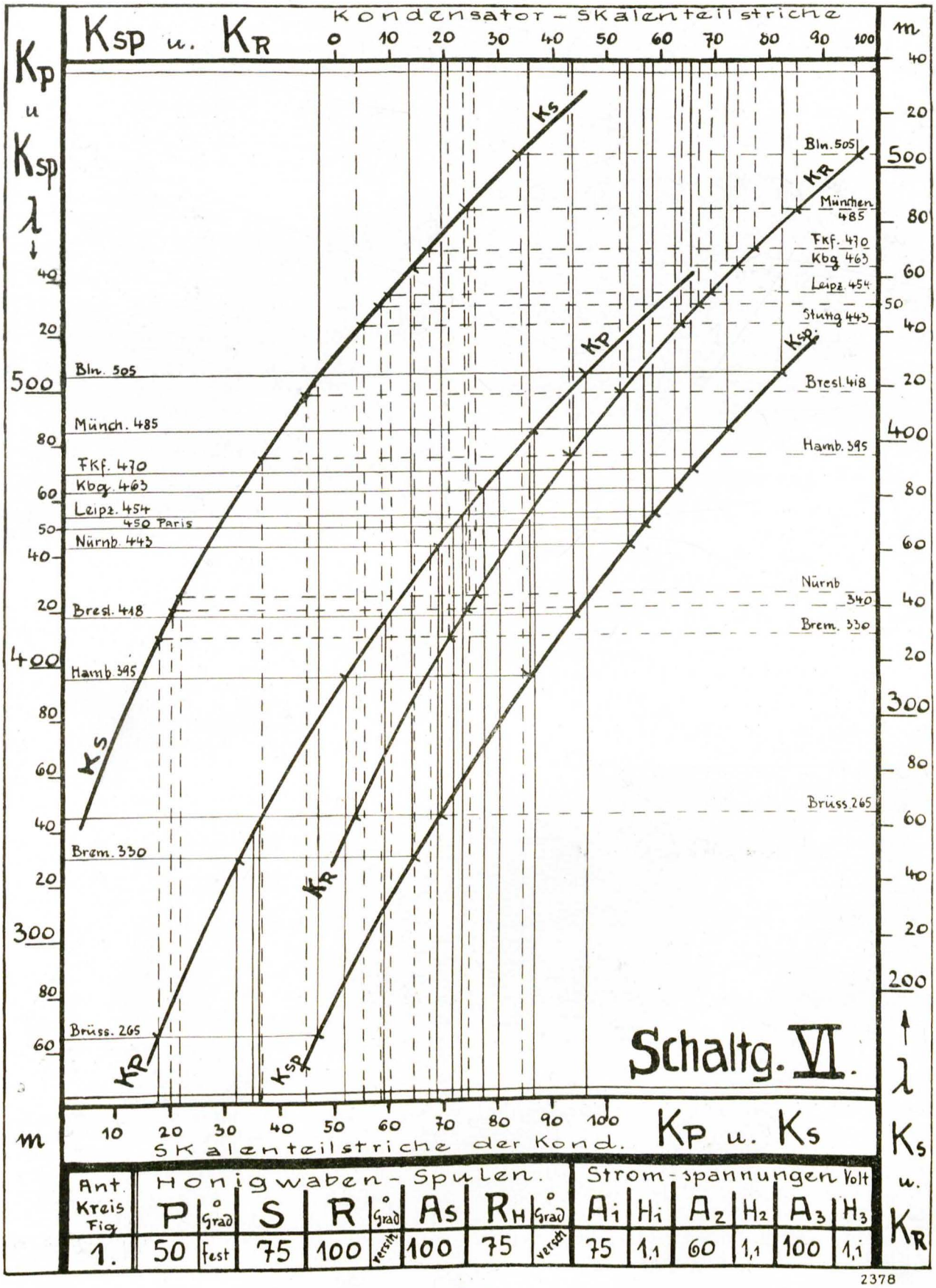
Haben wir nun auf einer Schaltungsbasis einen Sender gut im Empfänger, z. B. Leipzig auf Welle 454 m, so tragen wir nach Ablesung der Gradstriche auf den Kondensatorskalen für jeden einzelnen die Lagepunkte im Blattfeld ein, unter genauer Berücksichtigung der eingetragenen Blattseite für den einzelnen Kondensator. Kp finden wir links vertikal und unten horizontal. Wir loten also vom linken Rand die Wellenanzahl 454 und die Kondensatorstrichzahl z. B. 73 vom Kp am unteren Blattrand ins Feld, bis beide Linien sich schneiden. Hierauf nehmen wir uns den Kondensator Ks in gleicher Weise vor. Ks liegt rechts vertikal und unten horizontal. Auf gleiche Weise tragen wir die Lagepunkte für die übrigen Drehkondensatoren Ksp und KR ein, falls sie zur Schaltung gehören.

Zur Ermittlung des Verlaufes der Kondensatorlinie bedürfen wir mindestens dreier bekannter Punkte, d. h. wir müssen noch zwei andere Sender in gewissem Wellenabstand voneinander einwandfrei in den Empfänger bringen und dessen Kondensatorlagen bei gleicher Schaltungsbasis — im Feld, wie beim ersten Empfang (Leipzig) eintragen. Hamburg 395 und Berlin 505 sind am besten geeignet. Nun wir von jeder Kondensatorkurve drei Punkte kennen, wird es uns nicht schwer werden, eine glatte Verbindungslinie mittels Kurvenlineal durch die Punkte zu legen. Je nach der Konstruktion der Drehkondensatoren mit halbkreisförmigen, segmentförmigen oder nierenförmigen Drehplatten, werden die Linien mehr oder weniger gerade oder parabolisch ausfallen. Durch weitere Empfangsstellungen anderer Sender kann man diese Kurven auf Genauigkeit noch weiter nachprüfen.

An Hand dieses Kurvenblattes sind wir jetzt in der

Allg. Schaltung	Ant. Kreis lt. Abb.	Besondere Bemerkungen	Sender	Welle m	Eingesetzte Honigwabenspulen: P	Kopplung Gradstrich	S	R	Kopplung Gradstrich	A_S	R_H	Kopplung Gradstrich	Potentiometer-Teilstriche P_0	Ableitungs-Widerstand W_1	Drehkondensator-Skalen-Teilstriche: K_P	kurz oder lang	K_S	K_{SP}	K_R	Stromspannungen Volt: A_1	H_1	A_2	H_2	A_3	H_3	Allgemeine Bemerkungen
VI.	1.	5—8 geschl.	Berlin	505	50	fest	75	100	3	100	75	3	2	4	97	k.	85	82	96	75	1,1	60	1,1	100	1,1	R_1 = RE 96, R_2 = RE 95, R_3 = RE 95 Lautsprecherempfang (Fernempfang)

Tafel 7.



Ant. Kreis Fig	Honigwaben-Spulen. P	° Grad	S	R	° Grad	As	RH	° Grad	Strom-spannungen Volt Ai	Hi	A2	H2	A3	H3
1.	50	fest	75	100	verstl.	100	75	verstl.	75	1,1	60	1,1	100	1,1

2378

Lage, für jeden Sender, von dem wir die Wellenlänge kennen, die Stellungen der Drehkondensatoren genau abzulesen und in den Empfänger zu übertragen. Nach Tafel 7 lesen wir z. B. für Frankfurt 470: Drehkondensator Kp steht auf 80, Ks steht auf 68, Ksp auf 66 und KR auf 78. Man vergesse bei diesem graphischen Ver-

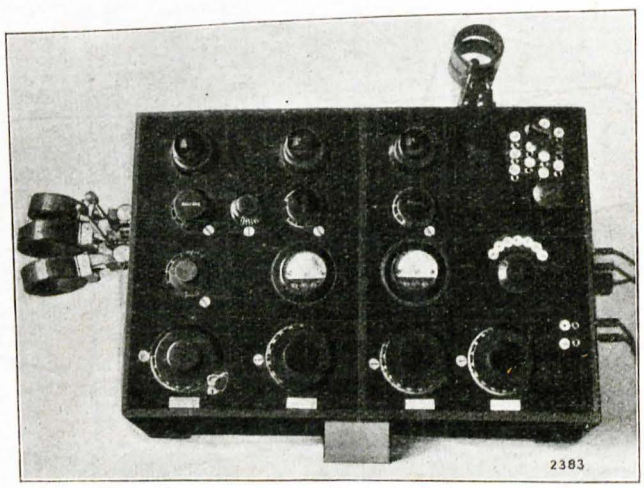


Abb. 16.

fahren nie, daß die Kondensatoren am besten in der mittleren Gradskala arbeiten und wähle für Sender, die auf Endskalenwerte fallen, lieber eine andere Basis, in der die Spulen zugehöriger, zu hoch oder zu niedrig liegender Kondensatorskalenwerte in ihrer Windungszahl eine Stufe herunter oder heraufgesetzt werden. Der untere Kopf der Tafel 7 enthält die Basiswerte, die für ein graphisches Ermittlungsverfahren maßgebend sind.

Nach Fertigstellung dieser Tafel trage man die Empfangswerte aller einwandfrei im Empfänger erhaltenen Sender in eine übersichtliche Tabelle ein, deren Kopf oben wiedergegeben ist. Man wird durch sie in die

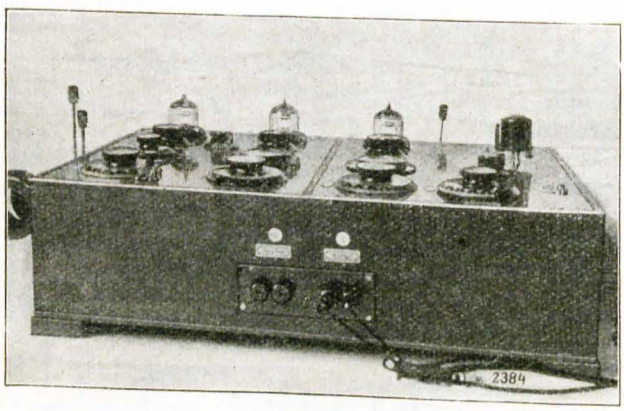


Abb. 17.

Lage versetzt, jeden Sender innerhalb weniger Sekunden neu einzustellen.

Damit bin ich am Ende meiner Ausführungen. Abb. 16, 17 und 18 bringen dem Leser noch die photographischen Aufnahmen des von mir zuletzt gebauten Gerätes. Die Selbstkosten beliefen sich, von der Arbeitszeit abgesehen, auf 290 Mk. einschl. allem Zubehör, jedoch ohne Stromquellen und Telephone.

Im Gegensatz zu meinem ersten Gerät, dessen kürzere Abhandlung im Heft 35 des „Funk" 1924 zu vielen Rückfragen Anlaß gab, habe ich mir diesmal auf Grund der Einstellung der interessierten Bastler, soweit ich sie kennenlernte, redlichste Mühe gegeben, gründliche Aufklärung über die ganze Materie vom Amateurstandpunkt aus zu bringen. Ich habe die Empfangspraxis für den Durchschnittsamateur nicht zu rosig behandelt, und zwar mit Absicht, um die Anfänger vor überschneller

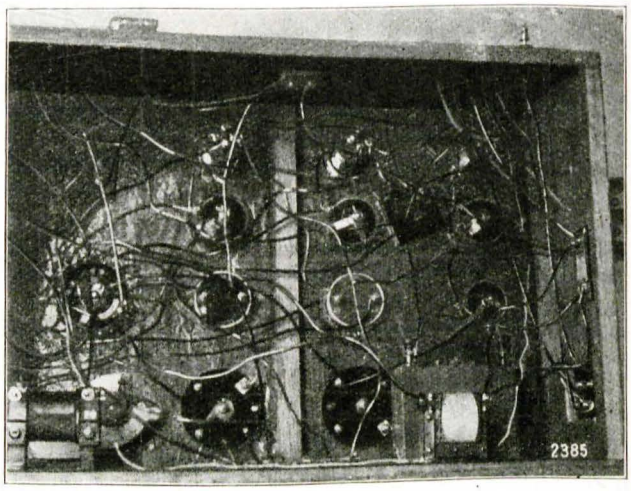


Abb. 18.

Arbeit und oberflächlichem Basteln, das bestimmt bei diesem hochempfindlichen Gerät zu Enttäuschungen führt, zu warnen. Er wird nach diesen Ausführungen und gewissenhafter Vorarbeit um so angenehmer davon überrascht sein, wenn ihm alles auf den ersten Hieb glückt.

Und nun noch ein Appell an diejenigen Funkfreunde, die mit dem behandelten Gerät gute Erfolge erzielen werden: Bringen Sie Ihre guten Erfahrungen in den „Funk-Bastler", wo sie gern gelesen werden! Seien Sie vom Amateurstandpunkte aus ausführlich, damit Sie verstanden werden! Vergraben Sie sich nicht mit Ihren Erfahrungskenntnissen, sondern schenken Sie sie der Allgemeinheit, die Ihnen dankbar sein wird, und vergessen Sie nicht, daß die Güte unseres „Funk-Bastler" in erster Linie von der Rührigkeit der Funkfreunde abhängt!

Anmerkung: Auf die Materialbeschaffung nach Liste A und B im „Funk" Heft 33 komme ich im blauen Teil dieser Zeitschrift noch zurück, wobei ich die von mir am besten erprobten Teile näher bezeichnen und die Adreßangabe für ihre Beschaffung bringen werde.

Neue deutsche Kurzwellensendeversuche. Der Versuchssender des Elektrotechnischen Instituts des staatlichen Polytechnikums in Weimar veranstaltet unter Leitung des Dr.-Ing. K. Heinrich vorläufig täglich außer Mittwoch, Sonnabend und Sonntag von 4.00 bis 5.00 nachm. Versuche unter Benutzung folgender Wellen: 50 (Antennenstromstärke: 0,13 Amp.) — 60 (Antennenstromstärke: 0,14 Amp.) — 70 (Antennenstromstärke: 0,16 Amp.) — 80 (Antennenstromstärke: 0,75 Amp.) — 90 (Antennenstromstärke: 0,18 Amp.) — 100 (Antennenstromstärke: 0,19 Amp.).

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

AUS DER INDUSTRIE

Von der ersten zur zweiten Großen Deutschen Funkausstellung 1925

Von

Dr. Erwin Michel,

Syndikus des Verbandes der Funkindustrie und Leiter der zweiten Großen Deutschen Funkausstellung 1925.

Die erste Große Deutsche Funkausstellung hatte in der gesamten Presse eine freundliche Beurteilung erfahren; die gedankliche Grundlage, der Aufbau und die Auswirkung der Ausstellung wurden als richtig und erfolgreich anerkannt. Aber eine verantwortungsbewußte Ausstellungsleitung mußte sich mit rücksichtsloser Objektivität über das Ergebnis ihrer Arbeit Rechnung ablegen, bevor sie an die Wiederholung einer zweiten Veranstaltung herangeht.

Der im vergangenen Jahr gefaßte Beschluß, eine zentrale, alle ähnlichen Veranstaltungen ausschließende Große Deutsche Funkausstellung zu veranstalten, war aus sehr ernsten Beweggründen heraus geboren worden. Die deutsche Wirtschaft befand sich in krisenhafter Nachwirkung der Inflationszeit, die noch embryonale Rundfunk-Industrie kämpfte mühsam um die Erlangung ihrer Wirtschaftsfähigkeit. Die Rundfunkbewegung hatte noch nicht die breiten Massen der Bevölkerung ergriffen, sie befand sich in einem Fluß, dessen Stärke und Ausbreitungsmöglichkeit noch nicht bestimmbar waren. Die Grundlage für die Entwicklung und Stabilisierung der deutschen Rundfunkindustrie war demzufolge sehr labil und es mußte, wenn in weitsichtiger Weise Industriepolitik betrieben werden sollte, versucht werden, der Rundfunkbewegung einen starken Antrieb zu verschaffen und hierdurch eine breite Absatzbasis für die industrielle Erzeugung zu gewinnen. — Die Zielrichtung war also Ausbreitung des Rundfunks und damit Schaffung neuer Käuferschichten, Herbeiführung verbreiterter Absatzmöglichkeiten.

In einer gut organisierten Ausstellung glaubte man das Mittel für die Durchführung dieses Programms gefunden zu haben. Es war klar, daß die Veranstaltung den Charakter einer Ausstellung haben, daß dagegen das Messemäßige, das lediglich auf kommerzielle Betätigung abzielt, stark zurücktreten mußte. Es war erforderlich bei der Bestimmung des Ausstellungscharakters, eine glückliche Komponente zwischen Industriepolitik und der Durchführung kultureller Aufgaben zu finden.

Das wirtschaftspolitische Gepräge der Ausstellung war gegeben. Die Funkindustrie, die sich hier das erstemal in restloser Geschlossenheit zusammengefunden hatte, bemühte sich, in anschaulicher Weise die Ergebnisse ihrer Arbeit dem Fachhandel zu zeigen. Es konnte ein lückenloser Überblick über den Stand der deutschen Technik auf dem Rundfunkgebiet gegeben, es konnten ferner vor allem auf Grund der vorhandenen Vorführungseinrichtungen seitens des Käufers absolut sichere Vergleiche über die Brauchbarkeit der einzelnen Geräte angestellt werden.

Die Aufgabe, durch die Ausstellung auf breiteste Volkskreise einzuwirken, um für die Funksache neues Interesse zu erwecken oder bestehende Beziehungen zu vertiefen, war nicht ganz leicht zu lösen. Eine von der Reichspost veranstaltete historische Ausstellung, in der die Entwicklung des Funkgeräts von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart dargestellt wurde, sollte besonders den Funkfreunden, die bereits mit den Grundlagen der drahtlosen Telephonie vertraut sind, eine anschauliche Entwicklungslehre vermitteln. Zur Ergänzung dieses gewissermaßen historischen Lehrgangs wurde eine Vortragsreihe organisiert, in der die ersten Sachkenner Vorträge über ihr Fachgebiet hielten und so die Möglichkeit gaben, sich technisch fortzubilden oder die kulturellen Beziehungen zwischen Rundfunk und den verschiedenen Wissensgebieten näherbringen zu lassen. Die Vorführung eines Rundfunkfilms diente der Belehrung der Schüler, die auf diese Weise eine leicht verständliche Einführung in dieses neue Gebiet der Technik erhielten. Schließlich sollten noch die von der Reichspost veranstalteten Experimentalvorführungen die Wunder der drahtlosen Telefonie dem Laien sinnfällig vor Augen führen.

Bei einer Prüfung, ob die Ergebnisse der Ausstellung den Absichten und Wünschen der Veranstalter entsprochen hat, sind folgende Feststellungen zu machen. Die Funkindustrie konnte durch die Ausstellung eine rege Verkaufstätigkeit entfalten, die ihr eine Beschäftigung für mehrere Monate sicherte. Der wirtschaftliche Erfolg ist nach vorliegenden Berichten unbestritten. Das Interesse des Publikums ergibt sich aus der ungeheuren Zahl der Ausstellungsbesucher, die 150 000 weit überschritten hat. Die Auswirkung der Ausstellung auf die Rundfunkbewegung ist statistisch feststellbar. Die Kurve der Rundfunkteilnehmer bewegte sich in den Monaten nach der Ausstellung außerordentlich stark nach oben.

Diese erfreulichen Ergebnisse der ersten Großen Deutschen Funkausstellung mußten der Funkindustrie den Beschluß nahelegen, diese Veranstaltung periodisch zu wiederholen. Wenn die Funkausstellung eine Heerschau der technischen Leistungen der Funkindustrie sein soll, so ist eigentlich ihre Wiederholung eine Selbstverständlichkeit; nur eine in verschiedenen Zeiträumen wiederkehrende Darstellung der Ergebnisse der Laboratoriums- und Werkstattarbeit gibt Vergleichsmöglichkeiten und läßt die technischen Fortschritte feststellen.

Die am 4. September beginnende zweite Große Deutsche Funkausstellung braucht demnach ihre Existenzberechtigung und -notwendigkeit nicht erst zu erweisen, sie wird im wesentlichen an die Tradition der ersten Ausstellung anknüpfen. Wieder ist in ihr die gesamte deutsche Funkindustrie vereint, wieder wird sie die Möglichkeit vermitteln, sich über den gegenwärtigen Stand der Funktechnik zu informieren. Die Reichspost, die einen im Betrieb befindlichen Sender vorführen wird, ist wieder in maßgeblichem Umfange als Aussteller beteiligt. Die Reichspost wird ferner durch Experimente, an denen sich die Ausstellungsbesucher beteiligen können, besonders den Funkliebhabern willkommene Anregungen geben. Als neuer Helfer an den Veranstaltungen ist die Funk-Stunde A.-G. hinzugekommen. Diese wird während der Ausstellungsdauer die Sendevorführungen vom Voxhaus nach dem Vortragssaal des Ausstellungsgebäudes verlegen, so daß die Möglichkeit besteht, hinter die Kulissen des Sendebetriebes zu schauen und die Mysterien des Aufnahmeraumes in seinen Einzelheiten kennenzulernen. Die Funkliebhaberverbände werden auch auf dieser Ausstellung selbstgebautes Gerät der Öffentlichkeit zeigen.

Die zweite Große Deutsche Funkausstellung wird zweifellos ein Ereignis des deutschen Funklebens sein; sie wird von richtunggebender Bedeutung werden, wenn es auch diesmal wieder gelingt, breiteste Volkskreise anzuziehen und der Rundfunkbewegung neuen Antrieb zu verschaffen.

Neue Geräte auf der Funkausstellung

Die Funkausstellung, deren Eröffnung mit der Freigabe des Wellenbereichs und dem Fortfall der Audionversuchserlaubnis zusammenfällt, wird dadurch ein besonderes Gepräge erhalten, daß man eine große Anzahl von Geräten zeigen wird, die diesem neuen Umstande Rechnung tragen. Wenn auch im allgemeinen für die Detektorbesitzer die Freigabe des Wellenbereichs keine Änderung bringen wird, so ist es natürlich für Besitzer von Röhrengeräten und für die, die zur Anschaffung eines hochwertigen Empfängers schreiten wollen, von hervorragender Bedeutung, Geräte kennenzulernen, die allen modernen Anforderungen genügen und die sie auch praktisch in den Stand setzen, jeden nur irgendwie zu erreichenden Rundfunksender zu hören. Daneben werden natürlich in breiter Fülle die modernsten Konstruktionen von Detektorgeräten, Spulen und Einzelteilen zu sehen sein, und durch besondere, gleichmäßige Antennenanlagen wird dem Ausstellungsbesucher die Möglichkeit gegeben, die neuesten Lautsprecher zu hören und selbst zu beurteilen. Auch dem jüngsten Zweig der Funktechnik, dem Kurzwellenverkehr, wird Rechnung getragen sein durch kleine Kurzwellensender und durch käufliche Kurzwellenempfänger.

Was die bekanntesten Großfirmen der Funkindustrie auf ihrem Gebiete ausstellen werden, das sei nachstehend noch kurz ausführlicher angedeutet:

*

Die Telefunken-Gesellschaft hatte schon vor der Eröffnung der zweiten Berliner Funkschau zu einer Vorbesichtigung ihrer neuen Funkgeräte eingeladen. Von den neuen Geräten, die sie zeigen wird, sei an erster Stelle ein Rundfunkgerät für alle Wellenlängen erwähnt, daß sich seiner Schaltung nach als ein 4-Stufen-Empfänger mit 3 Röhren in Reflexschaltung kennzeichnet. Der Empfänger besitzt einen sozusagen unbegrenzten Wellenbereich, unter Verwendung auswechselbarer Spulenkästen, die jeweils einen Satz hochwertiger Spulen für einen bestimmten Bereich enthalten. Diese Anordnung ermöglicht es, die höchst mangelhaften und schwer zu bedienenden Steckspulen durch vollkommenere Empfangsmittel zu ersetzen und für jeden Bereich wirklich optimale Lautstärke und Abstimmbarkeit zu erzielen. Vorläufig wird mit drei derartigen Spulenkästen, die jeweils mit einem Griff ausgewechselt werden können, der Bereich von 250 bis 3000 m überbrückt. In kurzer Frist werden weitere Spulenkästen für die Wellenbereiche unterhalb von 200 m lieferbar sein. Auch ist es gelungen, die schon beträchtliche Empfindlichkeit des früheren Telefunkon 3 um einen erheblichen Betrag zu steigern, so daß jetzt eine größere Zahl ferner Sender nicht nur deutlich gehört, sondern mit dem Lautsprecher wiedergegeben werden kann. Ganz besonders ist auch die Selektivität dieses Gerätes gesteigert worden, wobei das neue Telefunkon 3/26 ohne einen Sperrkreis auskommen kann. Die Bedienung ist äußerst einfach, auch besteht kaum die Gefahr der eigenen Ausstrahlung. Als weiterer Vorzug sei erwähnt, daß mit gutem Erfolg auch kleine Zimmerantennen zum Empfang benutzt werden können.

Unter den Einzelteilen, die Telefunken als Neuerung zeigt, befindet sich auch der „Telefunkensprecher". Es ist dies eine akustische Einrichtung, auf die die bekannten hochempfindlichen Telefunken-Kopfhörer aufgesetzt werden können, um eine Lautsprecherwirkung zu erzielen. Durch besondere akustische Bemessung ist diese neue Telefunken-Einrichtung, obgleich nur normale Kopfhörer benutzt werden, zu einem wirklichen Lautsprecher gemacht worden. Es ergibt sich dabei der große Vorteil, daß derselbe Kopfhörer für die Aufnahme sehr entfernter Stationen nach wie vor als solcher benutzbar ist, und daß er für den Ortssender oder für nicht zu weit entfernte andere Sender als Lautsprecher-Organ wirkt.

Ein anderer von Telefunken ausgestellter neuer trichterloser Lautsprecher wird von der Gesellschaft als Supraphon bezeichnet. Durch eine besonders geschickte Kombination von Hohl- und Platten-Resonatoren wird einerseits eine gute Umsetzung mechanischer Schwingungen in akustische erzielt und anderseits der für Sprache und Musik sehr breite Tonintervall zwischen seinen obersten und tiefsten Tönen außergewöhnlich korrekt wiedergegeben. Das „Supraphon" ist, soweit wir dieses Gerät prüfen konnten, wirklich ein Gerät, das eine Vervollkommnung darstellt, weil es die Vorzüge der Holzresonanz mit jener helleren des Metalltrichters harmonisch vereinigt.

*

Die Siemens-Werke haben ein Vierröhrengerät durchkonstruiert in der beliebten Neutrodyneschaltung, das unter dem Namen „Neutrogerät" auf der Ausstellung zu sehen sein wird. Es ist eins der modernsten und selektivesten Empfänger, den man draußen in Witzleben vorgeführt bekommen wird. Daneben werden die bekannten Empfangsgeräte, unter anderen auch ein weiterer Vierröhrenempfänger zu sehen sein, der allerdings zunächst nur für einen Wellenbereich von 700 m brauchbar ist; dagegen ist das erstgenannte Gerät für einen Wellenbereich bis zu 2000 m berechnet. Der Neuregelung des Rundfunkwesens entsprechend, sind auch neue Detektorgeräte herausgebracht worden, die praktisch für einen unbegrenzten Wellenbereich brauchbar sind.

Außerdem zeigen die Siemens-Werke ihre Einzelteile und Einzelgeräte, unter denen besonders Endverstärker für Lautsprecherempfang zu nennen wären, die sogenannten Meßzusätze, Geräte, die für jeden ernsthaften Bastler unbedingt notwendig sind. Die bekannten Lautsprecher, die wegen ihrer Güte schon große Verbreitung gefunden haben, die Siemens-Kopfhörer, Meßinstrumente, Einzelteile, Anodenbatterien aus eigener Fabrikation und Sparlampen ergänzen das Ausstellungsgebiet und geben dem suchenden Funkfreund wohl alles, was er zum Bau eines Empfängers benötigt; der nichtbastelnde Funkfreund findet aber in den fertigen Empfangsgeräten reiche Auswahl.

*

Ihrer Bedeutung auf dem Gebiete der Funktechnik entsprechend, wird die Firma C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof, einen sehr reichhaltigen Ausstellungsstand aufbauen und in anschaulicher Weise zeigen, was die neuzeitliche Funktechnik zu leisten vermag. Man wird dort den kleinen Lorenz-Detektorempfänger, ein von Funkfreunden vielbegehrtes Gerät, finden, der sich bequem auf Wanderungen in der Tasche oder im Rucksack mitführen läßt. Ferner wird man einen besonders empfindlichen Sekundär-Detektorempfänger nebst Röhrenverstärker zweckmäßigster Art und bester Ausführung kennenlernen und den bewährten Lorenz-Dreiröhrenempfänger in geschmackvollem Umbau, den Vorkreis-Empfänger mit drei Röhren, ein Gerät für den verwöhnten Geschmack des anspruchsvollen Rundfunkteilnehmers, und den strahlschwachen „Lorenz-Selekto-Empfänger" mit vier Röhren, mit dem bereits im Rheinland erfolgreich Amerikaempfang durchgeführt wurde, vorfinden.

Diesen nur für den Rundfunkempfang bestimmten Geräten schließt sich eine Reihe weiterer Empfangsgeräte an, bei deren Ausbildung bereits die erweiterte Wellenfreigabe berücksichtigt wurde. Es sind dies Empfangsgeräte mit drei Röhren, die sich dank der

besonderen Art der Abstimmorgane bis zu Wellenlängen von 4000 m abstimmen lassen. Es werden auch nicht die guten Lorenz-Kopfhörer und die neuen Lautsprecher, die sowohl in kleiner als auch in mittlerer und großer Ausführung infolge besonderer Bauart außerordentlich lautstark und klangrein sind, fehlen. Ferner werden verschiedene Hochvakuumröhren aus eigener Fabrikation gezeigt und ein Sonderverstärker für Saallautsprecherbetrieb, sowie viele Einzelteile, wie sie dem Bastler willkommen sind.

Da bekanntlich die C. Lorenz A.-G. auch vollständige Sendeanlagen bis zu den größten Leistungen baut, wird der Ausstellungsstand diesmal auch einen kleinen Rundfunksender von etwa 20 Watt in Sonderausführung zeigen. Eine interessante Ergänzung erfährt der Ausstellungsstand durch einen neuen Kurzwellensender, der besonders ein Anziehungspunkt für die Amateure bilden wird.

*

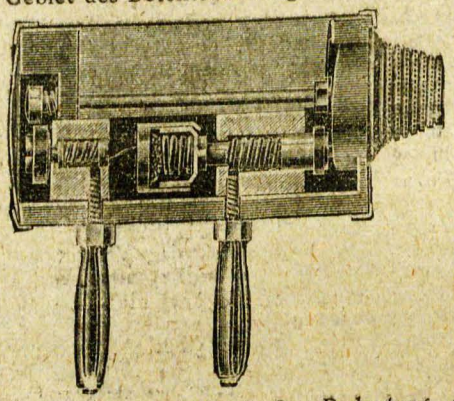
Die Firma Dr. Erich F. Huth G. m. b. H., Berlin, wird in diesem Jahre eine Einsicht in ihr ganzes Arbeitsgebiet gewähren. Eine große Anzahl ganz neuer Konstruktionen wird zum ersten Male gezeigt werden. In erster Linie ist der Super-Huth II zu nennen, ein Superheterodyne-Empfänger mit sieben Röhren, der nur mit Rahmen arbeitet und mit dem die europäischen Rundfunkstationen zum Teil mit Lautsprecher gehört werden können. Entsprechend der Aufgabe des Superheterodyne gestattet er in der Nähe einer starken Sendestation einen einwandfreien Empfang selbst sehr nahe beieinander liegender Wellen aus dem Bereich 250—550 m; außerdem ist der Empfang der großen Wellen 1300—1700 m vorgesehen. Daneben sind die Empfänger E. 169 und E. L. 170 zu erwähnen, der erste ein Detektor-Empfänger für alle Wellen von 150—5000 m, der zweite ein Einröhrenempfänger für den festen Wellenbereich von 200 bis 600 m bzw. 5000 m und mehr. Zu diesen beiden Empfängern gesellt sich der Zweiröhrenverstärker L. N. 81, der, hinter jedem der beiden geschaltet, einen Empfang sämtlicher europäischen Rundfunksender ermöglicht. Zum ersten Male ausgestellt, wenn auch schon im Mai dieses Jahres herausgebracht, ist ferner der Empfänger E. L. H. W. 165, ein Vierröhrenempfänger, der ein hochwertiges Empfangsgerät für alle im Bereich von 250—5000 m liegenden Wellen bildet. Die sendenden Funkfreunde werden eine neue Senderöhre für kurze Wellen vorfinden, sowie einen Kurzwellensender für 5 m, einen weiteren für 20 m und einen dritten für 40 m Wellenlänge.

Detektorempfang einst und jetzt

Von

Ingenieur **Kurt Haverbeck.**

Die Bedeutung des Detektors als Gleichrichter ist genügend bekannt. Hier soll die Rede sein von den Fortschritten, die die Technik auf dem überaus bedeutenden Gebiet des Detektorbaues gemacht hat. Detektor-



geräte sind deshalb von so großer Bedeutung, da sie allen Volksschichten die Teilnahme am Rundfunk ermöglichen. Es läßt sich aber nicht leugnen, daß trotzdem viele, die dem Rundfunkwesen wohlwollend gegenüberstehen, bis heute noch von der Anschaffung eines Gerätes Abstand genommen haben, weil sie bei Bekannten oder bei irgendeiner Gelegenheit die Wahrnehmung gemacht haben, daß sich bei Detektorempfang leicht Ärger und Verdruß einstellen. Es muß aber heute festgestellt werden, daß die Technik in neuester Zeit sich mit besonderer Liebe der Konstruktion guter Detektoren gewidmet hat und auf diesem Gebiet in verhältnismäßiger kurzer Zeit wesentliche Fortschritte gemacht hat. Noch vor Jahresfrist baute man fast ausschließlich Hebeldetektoren, zu deren Einstellung man beide Hände benötigt, denn man mußte empfindliche Punkte „suchen". Dieses „Suchen" war meist unerfreulich langweilig und verdarb die Freude am Rundfunk.

Aber gerade der Empfang mit Kristalldetektor in der Nähe eines Rundfunksenders zeichnet sich durch Klarheit und Reinheit aus. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, daß in den letzten Monaten einige sehr gute Lösungen des Detektorproblems gefunden worden sind. Gerade jetzt, wo unsere bisherigen Sender verstärkt werden sollen und die Eröffnung einer ganzen Reihe neuer Sender bevorsteht, die Möglichkeit für Detektorempfang sich als bedeutend erhöht und die Rundfunkbewegung bedeutenden Zuwachs erhalten wird, ist es doppelt erfreulich, daß die Kinderkrankheiten überwunden sind. Allerdings sind nicht alle neuen Detektorkonstruktionen zweckentsprechend.

Es sollen hier nicht die Anforderungen, die man an eine vollkommene Konstruktion stellen muß, aufgezählt werden, jeder Funkfreund kennt sie. Es ist nicht nötig, daß der Detektor ein übermäßig kompliziertes Gebilde ist und durch seine Größe und vielen Schrauben, Schräubchen und Zahnräder den Eindruck der Vollkommenheit zu erwecken sucht. Er muß übersichtlich und einfach zu bedienen sein. Aus dem Vorhandensein von Skalen und Mikrometereinteilung allein ist nicht immer auf eine besonders feine Abstimmung zu schließen.

Eine besonders gelungene und vollkommene Konstruktion ist der abgebildete Merkurator-Detektor. Er ist so einfach zu bedienen, daß er von einem kleinen Kinde eingestellt werden kann. Der Merkurator arbeitet vollkommen automatisch. Er besteht aus 30 Teilen, deren jeder einzelne präzis gearbeitet ist und seinen Zweck auf den ersten Blick erkennen läßt. Durch einfaches Drehen des Einstellkopfes in einer Richtung wird die Kontaktnadel sowohl wie die Kristallelektrode in zwangläufiger Bewegung aneinandergebracht. Die Nadel ist federnd gelagert, so daß ein Verbiegen des feinen Drahtes ausgeschlossen ist, ebenso ist ein Zerkratzen der Kristalloberfläche unmöglich. Die beiden Elektroden bewegen sich an sich zentrisch, durch die eigenartige Konstruktion des Detektors aber zueinander exzentrisch, so daß die gesamte Kristalloberfläche automatisch

abgetastet wird. Es ergeben sich annähernd eine Million Einstellmöglichkeiten. Durch die sinnreiche Übersetzung der Bewegungen unter Vermeidung von Zahnrädern kann der Druck aufs allerfeinste reguliert werden.

Es ist selbstverständlich, daß in gleicher Weise wie die Detektorkonstruktionen Verbesserungen erfahren haben, auch die Kristalle verbessert wurden. Während im Vorjahre ausschließlich Minerale als Detektormaterial Verwendung fanden, ist man jetzt dazu übergegangen, auf synthetischem Wege geeignete Detektorkristalle herzustellen. Das für den Merkurator verwendete Neutron-Kristall ist ja seiner Güte wegen längst das am meisten verbreitete Kristall. Das Kristall wird beim Merkurator-Detektor durch Bajonettverschluß in seinem Behälter festgehalten.

Alle Teile des Detektors sind übersichtlich angeordnet und durch eine transparente Kappe vor Staub geschützt, unter der jede Bewegung genau zu beobachten ist. Selbstverständlich ist der Detektor gegen Erschütterungen vollständig immun. Der Merkurator entlockte einem unserer bekanntesten Fachleute die Worte, daß er sich im Vergleich zu den früheren Detektoren verhalte, wie ein moderner Browningrevolver zu einem Zündnadelgewehr. Uns scheint dieser Detektor als ein Gipfelpunkt deutscher Erfindertätigkeit und deutscher sauberer und gründlicher Arbeit. Er ist ein Fabrikat der bekannten **Merkur-Gesellschaft für Metallindustrie und Maschinenbedarf, Berlin-Südende,** und bei jedem guten Funkhändler erhältlich. Die Firma hat auf der Großen Deutschen Funkausstellung den Stand 37.

Der Akkumulator = Ladeanschluß

Eine immer wiederkehrende Sorge der Funkbastler bildet das Aufladen der Akkumulatoren, die zum Heizen der Kathodenröhren dienen. Einfach ist es, wenn in der Wohnung Gleichstrom zur Verfügung steht. In diesem Falle braucht man nur mit entsprechenden Widerständen die Spannung des Leitungsnetzes auf die Akkumulatorenspannung zu reduzieren. Dieses geschieht meistens dadurch, daß man aus Glühlampen sich einen geeigneten Vorschaltwiderstand schafft, der den notwendigen Strom zum Aufladen der Batterien durchläßt. Bei dieser Art der Aufladung, aus einem Gleichstromnetz von 220 Volt vorgenommen, müssen beim Aufladen einer 4-Volt-Batterie etwa 116 Volt vernichtet werden, d. h. von dem durch den Zähler gehenden Strom werden noch nicht einmal 2 v. H. für die Aufladung des Akkumulators verwendet. Dieses Opfer erscheint doch reichlich groß, wenn man in der Lage ist, denselben Effekt kostenlos zu erzielen. Kostenlos erfolgt die Akkumulatorenaufladung bei Verwendung des N. F. G.-Ladeanschlusses. Diese Einrichtung gestattet die Aufladung der Akkumulatoren aus dem häuslichen Leitungsnetze, ohne daß hierbei Strom in besonderen Heizwiderständen verloren geht. Zu diesem Zwecke entnimmt man den Ladestrom durch einen besonderen gewählten Anschluß aus einem Sicherungselement hinter dem Zähler und schließt mittels zweier Leitungsschnüre den Akkumulator zur Aufladung hier an. Wird jetzt in der Wohnung elektrische Energie, z. B. durch die Einschaltung von Glühlampen, eines Bügeleisens, der Kaffeemaschine usw. verbraucht, so müssen diese Stromverbraucher bei der getroffenen Anordnung automatisch dem Akkumulator als Vorschaltwiderstände dienen. Der Strom fließt nunmehr nicht mehr direkt durch die oben erwähnten Verbraucher, sondern vom Zähler durch die Verbraucher über den Akkumulator zum Leitungsnetz zurück. Selbstverständlich werden alle Stromverbraucher, z. B. Glühlampen, mit einer um so niedrigeren Spannung brennen, die der Spannung des Akkumulators entspricht. Dieser geringe Spannungsabfall ist jedoch kaum wahrnehmbar, und es spielt praktisch keine Rolle, ob im Arbeitszimmer, im Speisezimmer oder sonst irgendwo die volle Netzspannung den Beleuchtungskörpern zugeführt wird. Wie angenehm ist es jetzt beim Einschalten irgendeiner Glühlampenserie, zu wissen, daß nunmehr gleichzeitig, und zwar ohne jegliche besondere Kosten, der Akkumulator aufgeladen wird. Aber abgesehen von dieser relativ kostenlosen Aufladung besteht die große Annehmlichkeit, daß nunmehr bei Verwendung des N. F. G.-Ladeanschlusses jeglicher zeitraubende Batterietransport unterbleibt. Der Akkumulator wird nur vom Ort seiner Aufladung in die Nähe des Empfangsgerätes geschafft.

Um die Idee der kostenlosen Aufladung bis in die letzte Möglichkeit zu erschöpfen, dürfte es sich empfehlen, sich zweier kleiner Akkumulatoren zu bedienen, wobei der eine dem Betriebe dient, während der andere aufgeladen wird. Bei den heute verwendeten Sparröhren ist der Stromverbrauch und mithin auch der Kaufpreis einer solchen Zelle ein äußerst geringer. Man kann dann auch die billigeren und leicht kontrollierbaren Glaszellen benutzen.

Die Handhabung des von der Firma Apparatebau Adolf Nissen, Charlottenburg 5, Herbartstr. 16, hergestellten Ladeanschlusses ist außerordentlich einfach, derselbe kann von jedem Laien an Hand der dem Apparat beigefügten Gebrauchsanweisung innerhalb einer Minute angeschlossen werden. Der Apparat als solcher besteht aus einer die Sicherungspatrone umgebenden Hülse, mit welcher ein Umschalter verbunden ist. Das Ganze ist mit einer eleganten schwarzen Kappe verschlossen, aus der oben der Schalterknebel herausragt. Für die Inbetriebsetzung dieses Anschlusses ist es nur notwendig, die am Sicherungselement befindliche Sicherungskappe herauszuschrauben und die darunter befindliche Sicherungspatrone nunmehr in den Ladeanschluß hineinzustecken und diesen wieder in das Sicherungselement hineinzuschrauben. Der Stromkreis ist jetzt nach wie vor gesichert. Durch Betätigung des Schalters ist man in der Lage, den zu ladenden Akkumulator anzuschließen oder nach erfolgter Aufladung und Entfernung die Leitung wieder für direkten Stromdurchgang umzuschalten. Es wird jedem Gerät ein Stückchen Polreagenzpapier beigefügt, damit bei der Verwendung dieses Anschlusses, der in der vorliegenden Form nur für Gleichstrom brauchbar ist, der Plus- oder Minuspol herausgesucht werden kann. Ein entsprechendes Gerät, das auch der Aufladung aus Wechselstromnetzen dient, wird kurzfristig lieferbar.

Mit der Einführung dieses Gerätes ist eine große Erleichterung in der Handhabung der Funkempfangsanlage dort gegeben, wo bisher Schwierigkeiten bezüglich der Akkumulatorenaufladung entstanden.

Ein Erfolg deutscher Funkindustrie. Wie aus Bahia de Caraquez, Ecuador, gemeldet wird, ist dort am 16. Juli die von der deutschen Telefunken-Gesellschaft erbaute neue Station in Dienst gestellt worden. Gleich die ersten Versuche haben außerordentlich gute Ergebnisse gezeitigt. Nach den Berichten der dortigen Presse ist der Telefunken-Sender in Manta und Quito sofort ausgezeichnet empfangen worden. Der Leiter der Station Guayaquil gab seiner hohen Zufriedenheit über das gute Arbeiten des deutschen Senders Ausdruck. Dieser Erfolg ist in Anbetracht der in den dortigen Gegenden herrschenden schwierigen atmosphärischen Verhältnisse und des für einen einwandfreien Funkverkehr wenig geeigneten Geländes sehr hoch zu veranschlagen.

Werbt für den Funk-Stunde!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

6. IX. 5.30 nm.: **Funk-Blasorchester.** (Dirigent: Carl Woitschach)
8.30 nm.: **„Der häusliche Krieg."** Oper von Franz Schubert. Mitwirkende: Cornelis Bronsgeest, Emmy Bettendorf, Eugen Transky, Emmy von Stetten, Gerhard Witting, Else Knepel-Ossyra
7. IX. 4.30 nm.: **Nachmittagskonzert** des Berliner Funkorchesters. (Dirigent: Dr. W. Buschkötter)
8.30 nm.: Vorführung eines **Kinderfestes**
9.30 nm.: Vorführung der **Leibesübungen**
8. IX. 4.30 nm.: **Wagnerkonzert** des Berliner Funkorchesters. (Dirigent: Bruno Seidler-Winkler)
8.30 nm.: **„Wie unser Aprilscherz zustande kam"**
9. IX. 4.30 nm.: **Funk-Blasorchester.** (Dirigent: Carl Woitschach)
8.30 nm.: **Opernabend.** Mitwirkende: Mafalda Salvatini, Eugen Transky, Cornelis Bronsgeest, Berliner Funkorchester. (Dirigent: Bruno Seidler-Winkler)
10. IX. 4.30 nm.: **Johann-Strauß-Konzert** des Berliner Funkorchesters
8.30 nm.: Die **Forumszene** aus „Julius Cäsar" von Shakespeare. Mitwirkende: Theodor Loos, Paul Bildt
11. IX. 4.30 nm.: **Funk-Blasorchester.** (Dirigent: Carl Woitschach)
8.30 nm.: **„Der Schauspieldirektor"** von W. A. Mozart. Mitwirkende: Vilma Delmar, Maria Hussa-Greve, Eduard Kandl, Alexander Kirchner u. a.
12. IX. 8.30 nm.: **Lustiges Wochenende.** (Serenissimus auf der Funkausstellung)

Sämtliche Nachmittags- und Abendkonzerte werden aus der Funk-Ausstellung übertragen

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

Die neue Lösung des Widerstandes ist

DRALOWID-KONSTANT

D.R.G.M. D.R.P.a.

EINHEITSTYPE FÜR ALLE ZWECKE DER RADIOTECHNIK

★

In allen gewünschten Ohmstärken! Stossfest! Bruchsicher!

★

Verkauf ab Werk nur an Grossisten / Für den Verbraucher zu beziehen in allen besseren Fachgeschäften

★

STEATIT-MAGNESIA AKTIENGESELLSCHAFT

BETRIEB TEMPELHOF / BERLIN-TEMPELHOF / MANTEUFFELSTR. 18–18a

Weitere Fabrikations-Spezialitäten unseres Konzernes: Gedrehte, gepresste, gestanzte Isolationsteile aus: Steatit, Porzellan, Rohspeckstein, Stemalith (Pressmaterial), Fayence und feuerfesten, temperaturwechselbeständigen keramischen Spezialmassen. Anfragen hierauf zu richten an

STEATIT-MAGNESIA A. G. / BERLIN-PANKOW / BREITE STRASSE 18



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN

ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.

BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

Rundfunk

Geräte

nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anoden-batterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.

Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt

Technische Büros in allen größeren Städten.

AB FREITAG, DEN 4. SEPTEMBER D. J.
BEGINNEN WIEDER REGELMÄSSIG ZU ERSCHEINEN

Sendespiele

EINE PERIODISCHE FOLGE WORTGETREUER TEXTBÜCHER ZU DEN SENDESPIELEN DER BERLINER FUNK-STUNDE NACH DER EINRICHTUNG VON **CORNELIS BRONSGEEST**

ALS HEFT 1 DES II. JAHRGANGS ERSCHEINT

„DER HÄUSLICHE KRIEG" VON FRANZ SCHUBERT

„DER SCHAUSPIELDIREKTOR" VON W. A. MOZART

: PREIS PRO HEFT MARK **0,40** :

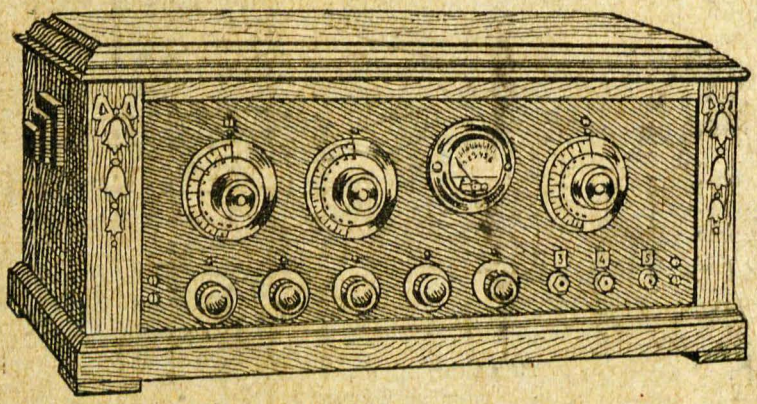
VERLAG DR. WEDEKIND & CO. G. M. B. H. / BERLIN S14

AVOLTA GRAND

Der 5-Röhrenempfänger für Wellen bis 3000 m

Elegante Ausführung, allerhöchste Leistung in Selektivität, Lautstärke und Tonreinheit

* **1–5-Lampen-Empfänger-Einzelteile** *



* **Hochwertigstes Material** *

Alleiniger Hersteller:

Karl E. Dietrich, Fabrik elektr. Apparate, Leipzig-Gohlis

Telefunkenlizenz

Zur Leipziger Herbstmesse: Halle V, Stand 128

Hör' die Welt mit

N&K

Kopfhörer und Lautsprecher

Die unerreichte Qualitätsmarke erhältlich auf dem ganzen Erdball

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Bezugsquellen in Berlin weist nach:
*Geschäftsstelle Berlin, Unter den Linden 44, Zentrum 2710/11 * Stand Nr. 57, Große Deutsche Funkausstellung*

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin SW 48, Friedrichstr. 29III, Fernsprecher: Dönhoff 6737 — Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66. Verkaufsstelle: (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstr. 10. Geöffnet: werktäglich von 3 bis 7 Uhr, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.

Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 4 bis 7 Uhr. Schriftliche Anfragen, bei denen eine Antwort erbeten wird, müssen Rückporto enthalten.

Betrifft: Geschäftsstelle. Wir weisen nochmals darauf hin, daß sich die neue Geschäftsstelle ab 1. September 1925 in Berlin SW 48, Friedrichstr. 29 III (Dönhoff 6737) befindet.

Betrifft: Vertretung des Schriftführers. Während seines Urlaubs vom 5. bis 28. September 1925 (einschließlich) wird der Schriftführer, Herr Hasselkus, wie folgt vertreten: für die Geschäftsstelle durch Herrn Dr. Hagemann, Berlin-Friedenau, Bennigsenstraße 25 (Rheingau 6702), für die Verkaufsstelle durch den Schatzmeister, Herrn Kotte, i. Fa. Siemens-Schuckert-Werke, Dynamowerk, Rechnungskontrolle, Berlin-Siemensstadt (Wilhelm 5141).

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Hasselkus. Der Generalsekretär: gez. Kraus.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Straße 4 (Voxhaus), Fernsprecher: z. Z. gestört, Anfragen schriftlich erbeten. Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4, Eing. Ibsenstr. III, Fernsprecher: Humboldt 5007, Postscheckkonto: Nr. 109569.

1. Beiträge. Wir erinnern hiermit unsere Mitglieder an Bezahlung des September-Beitrages unter Angabe der Mitgliedsnummer. Desgleichen werden die Mitglieder, die mit der Umlage noch im Rückstand sind, aufgefordert, diesen kleinen Betrag (Mk. 0,20) umgehend zu begleichen.

2. Diskussionsabend Norden. Am Mittwoch, dem 9. September, abends 8 Uhr, findet für die im Norden — Bahnhof Nordring, Schönhauser Allee, usw. — wohnenden Mitglieder ein Besprechungsabend in der 42. Gemeindeschule, Driesener Str. 22, nahe Schönhauser Allee—Bornholmer Straße, statt, an dem leitende Persönlichkeiten für die kommenden in Aussicht genommenen gleichen Abende aus den Reihen der Mitglieder gewählt werden sollen, die für weitere Ausbildung, Anregung, geselligen Zusammenschluß und Aufklärung der Mitglieder über technische Fragen Sorge tragen.

Zu diesem ersten Abend sind nur Mitglieder zugelassen. Die Mitgliedskarten sind unaufgefordert vorzuzeigen.

3. Diskussionsabend Neukölln. Am Montag, dem 7. September, abends 8 Uhr, findet für die in Neukölln wohnenden Mitglieder in den Bürgersälen, Bergstraße 147, parterre, ein Diskussionsabend statt. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

4. Bastelabend. Der nächste Bastelabend findet unter Leitung von Herrn Hoppe am Mittwoch, dem 9. September, abends 7.30 Uhr, im Physiksaal des Französischen Gymnasiums, Reichstagsufer 6, statt.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern.

Nr. 2671 Cohr, Fritz, Schlosser, Berlin NW 6, Albrechtstraße 12 — Nr. 2672 Aulich, Bruno, Werkzeugmacher, Berlin SO 33, Görlitzer Str. 59 — Nr. 2673 Broeder, Alfred, Mech.-Lehrlg., Wilmersdorf, Holsteinische Str. 49 — Nr. 2674 Post, Heinrich, Vertreter, Kaulsdorf, Leopoldstraße 6 — Nr. 2675 Winkler, Otto, Bankangest., Berlin SO 26, Admiralstr. 31 — Nr. 2676 Preuß, Georg, Kaufmann, Neukölln, Berliner Str. 103/104 — Nr. 2677 Schramm, Ernst, Prokurist, Charlottenburg, Weimarer Straße 18 — Nr. 2678 Gans, Willi, Techniker, Mahlsdorf, Mozartstr. 12 — Nr. 2679 Huth, Georg, techn. Schriftsteller, Charlottenburg, Kaiser-Friedrich-Str. 53 — Nr. 2680 Beyer, Sergey, stud. ing., Berlin NW 23, Klopstockstraße 11.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Gruppe Nordost.

Geschäftsstelle: R. Wittenberg, C 25, Landsberger Str. 35, Telef. Königst. 3797. Schatzmeister: Erich Horch, NO 18, Höchstestr. 30. Vereinslokal: Orankesee-Terrassen, Hohenschönhausen, Orankestr. 40/41.

Die nächste Monatsversammlung findet am 4. September pünktl. 8.30 Uhr im Vereinslokal statt.

1. Protokollverlesung von der letzten Monatsversammlung.
2. Bericht des Herrn Wittenberg über die außerordentliche Hauptversammlung des F. T. V. u. a. Beitragserhöhung.
3. Abstimmung hierüber.
4. Auf Antrag des Experimentalausschusses Vortrag des Herrn Ing. Bermann über:

Die Charakteristik der Elektronenröhren!

5. Bericht des Bastelausschusses über seine bisherige Tätigkeit.
6. Verschiedenes.

Um recht zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

gez. Wittenberg.

*

Gruppe Huth.

Einladung zur Mitgliederversammlung des F. T. V. Gruppe Huth am Montag, dem 7. 9. 25, nachmittags 4.30 Uhr, im Ausstellungssaal der Firma.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung durch den Schriftführer.
2. Bericht des Vorstandes über den neugegründeten D. F. T. V.
3. Beitragserhöhungen.
4. Verschiedenes.

Es wird insbesondere mit Rücksicht auf den Punkt 3 der Tagesordnung um möglichst vollzähliges Erscheinen gebeten.

Der Vorstand: gez. Dr. Meßtorff. gez. Matthesius.

*

Gruppe Deutsche Werke A. G.

Wir machen darauf aufmerksam, daß diejenigen Herren, die aus der Hauptverwaltung ausgeschieden sind und ihren Austritt aus der Gruppe nicht schriftlich dem Vorstand gemeldet haben, Mitglieder der Gruppe bleiben und infolgedessen auch weiter ihre Beiträge zu zahlen haben.

Da die bisherigen Aufforderungen zur Begleichung der rückständigen Beiträge wenig Erfolg gehabt haben, sehen wir uns veranlaßt, alle restlichen Beiträge, die bis zum 15. September nicht beglichen sind, dem Hauptverein zur evtl. gerichtlichen Eintreibung abzutreten.

gez. Scholz. gez. Schreiber.

Ortsgruppe Berlin-Lichtenberg.

Geschäftsstelle: Paul Lehmann, Bln.-Lichtenberg, Möllendorffstr. 20/21.

Beitragszahlungen: Durch erhöhte Abgaben an den Hauptverein sind wir gezwungen, die Monatsbeiträge ab 1. Oktober 1925 auf 2 M. zu erhöhen.

Säumige Zahler: Hiermit machen wir bekannt, daß die Beiträge bis spätestens am 10. eines jeden Monats gezahlt werden müssen. Etwaige Verzögerung zieht den sofortigen Ausschluß des Mitgliedes nach sich.

gez. Scherler. gez. Lehmann.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstraße 32. — Geschäftsstelle: M. Leonhardt, Fürstenufer 16. — Kassenwart: Betriebs-Ing. A. Melzer, Leipziger Straße 6. — (Postscheckkonto: Magdeburg 12 064.)

Wir machen darauf aufmerksam, daß am Freitag, dem 4. September d. J., unsere satzungsgemäße Monatsversammlung sattfindet und bitten um regen Besuch. Im Anschluß an die Versammlung Diskussionsabend.

Für die übrigen Freitage im Monat September sind folgende Vorträge vorgesehen: am 11. September: Herr Ing. Hünerbein: „Werdegang der Verstärkerröhre" (2. Teil); am 18. September: Herr Zivil-Ing. Weschke: „Die bisher mit unserem Vereinssender gemachten Erfahrungen"; am 25. September: Herr Ing. Hünerbein: „Die Verwendung der Verstärkerröhren".

Wir sprechen die Hoffnung aus, daß der Besuch unserer Vereinsabende für die Zukunft ein regerer sein wird als in den Sommermonaten.

Der Vorstand: gez. Weigert. gez. Leonhardt.

Funkverein Dortmund e. V.

Geschäftsstelle: Schwanenwall 24. Postscheckkonto: Dortmund 150 90.

Die nächste Mitgliederversammlung ist am Freitag, den 11. September, abends 8 Uhr im Schillerlyzeum.

1. Bericht über die Tagung des Deutschen Funk-Kartells in München.
2. Bericht über die Funkausstellung.
3. Vortrag des Herrn Gewerbelehrers Thormählen über die Leithäuser-Reinartz-Schaltung.

Die Bezugsgebühren für die Zeitschriften (Quartal Oktober—Dezember) müssen bis 15. September eingezahlt sein, wenn mit einer lückenlosen Weiterlieferung gerechnet werden soll. Es werden nur die Zeitschriften weiterbestellt, für die das Bezugsgeld pünktlich gezahlt wird.

Paulußen.

*

Hamburger Radio-Klub e. V.

Der Hamburger Radio-Klub e. V., der den Zusammenschluß aller Radio-Amateure Groß-Hamburgs bildet, beabsichtigt, in Gemeinschaft mit der Norag am 19. September d. J. ein

Funkfest

„Wohltätigkeitsfest zugunsten der Versorgung von Kranken-, Kinder-, Blindenheimen und Schwerkriegsbeschädigten mit Radio-Apparaten"

in der Stadthalle zu veranstalten.

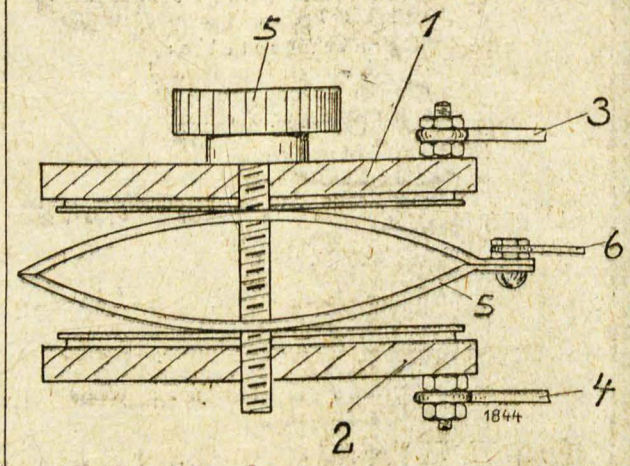
Wie aus dem Titel hervorgeht, wird der Reinertrag dieser Veranstaltung dazu verwendet, in den oben genannten Anstalten hochwertige Radio-Apparate zu installieren, die den Rekonvaleszenten, Kriegsbeschädigten und Blinden einige Stunden geistiger Erfrischung und Anregung bieten werden.

Patentschau.

England.

227 993. E. H. Trump, Bournemouth Road, Merton Park, London. — Veränderlicher Kondensator.

Die Kapazität dieses Kondensators wird durch Drehen einer Schraube geändert, mittels der bogenförmige, federnde Belege an zwei feste mit Isoliermaterial versehene



Kondensatorplatten herangeführt werden. Die Deckplatte 1 und die Bodenplatte 2 des Kondensators tragen feste Kondensatorbelege mit je einer Isolierscheibe als Deckung. Von diesen Belegen gehen Anschlüsse 3 und 4 ab. Zwischen den beiden Kondensatorplatten liegt der bogenförmig ausgebildete, in sich federnde Belag 5 mit Anschluß 6. Der Abstand der Bodenplatte von der Deckplatte wird durch Drehen der Schraube 7 geändert, wobei sich die einander gegenüberliegenden Flächen der beiden Belege vergrößern oder verringern und dadurch die Kapazität des Kondensators wechselt. Kleine Kapazitätswerte ergeben die Anschlüsse an den Klemmen 3 und 6; die volle Kapazität des Kondensators wird ausgenutzt, wenn die Anschlüsse 3 und 4 verbunden werden und die zweite Zuleitung an die Klemme 6 erfolgt.

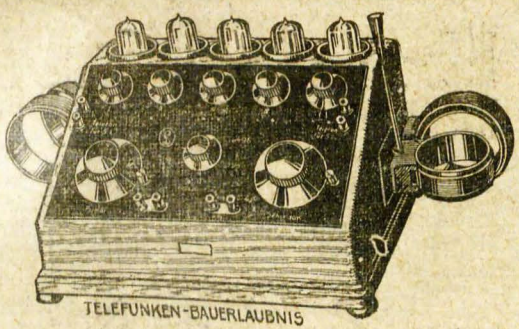
Geschäftliche Mitteilung.

Zur Zeit erscheint im Handel ein neuer Spulenhalter, auf dessen vielseitige Verwendbarkeit ich an dieser Stelle einmal hinweisen möchte. Das Eigenartige ist, daß die beweglichen Spulen auf Kugelgelenken sitzen; sie lassen sich daher nicht nur vor- und rückwärts umlegen wie bei der seitherigen Ausführung, sondern auch seitlich kippen und um eine senkrechte Achse drehen. Gerade durch dieses Drehen kann man sehr fein einstellen. Der Apparat hat zugleich die Eigenschaften eines Variometers. Man kann dadurch, daß man die Ebenen der Spulen zueinander senkrecht stellt, vollständig entkoppeln.

Das von mir gebrauchte Modell ist für Honigwabenspulen mit deutschem Sockel gebaut, läßt sich aber sehr einfach zum Gebrauch von Flachspulen umändern. Man braucht nur die Lager der Kugeln um 90 Grad zu drehen und in zwei auf der Grundplatte vorgesehene Löcher näher aneinanderzusetzen. Die Flachspulen schraubt man am besten seitlich auf Doppelbananenstecker auf, sie passen dann ohne weiteres auf den Halter.

Die Vorrichtung wird als Zwei- und Dreifachspulenhalter von der Firma Paul Brandenburg G. m. b. H., Berlin-Tempelhof, hergestellt.

Die rein mechanische Ausführung ist ganz vorzüglich.



5 Röhrenempfänger Nr. 496

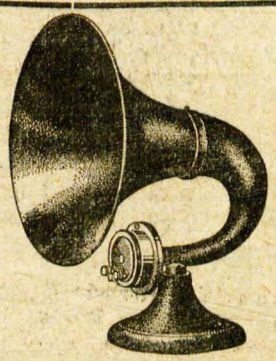
LINDSTRÖM-RÖHRENEMPFÄNGER

1—5 Lampen mit Rückkopplung

Für alle Wellenlängen

Jede Type eine Höchstleistung in Präzision, Konstruktion und Ausstattung

Sämtliche europäische Sender und bei guter Verbindung Nordamerikanische Stationen zu hören



Lautsprecher Nr. 435

ODEON-LAUTSPRECHER

D. R. P. a.

Die führende Marke

Tausende im Gebrauch

Keine Tonverzerrung

Glänzende Wiedergabe

Carl Lindström, Aktiengesellschaft, Berlin SO 33

Drahtanschrift: Homefilm-Berlin Fernsprecher: Moritzplatz 11840—11850

Zur Leipziger Messe Meßgelände: Halle V, Stand 74

Zur Radioausstellung - Berlin Haupthalle: Stand 31 und 45

Radio-Spezial-Haus

Fabrikation und Einzelverkauf mit guter Kundschaft und eigenem Grundstück

sucht Kapitalist

zur Übernahme oder Beteiligung (5 bis 10 Mille erforderlich). Offerten unter 243 an die Exped. des „Funk"

Die besten Schaltungsmappen der Welt

sind die großen bunten Baupläne mit genauen Bauanleitungen aus dem weltbekannten Laboratorium der New Yorker **Radio News:** Tropadyne, Low Loss, Reinartz, Ultradyne, Neutrodyne p. Stück M. 2,50, Superheterodyne M. 4,80, Radio News (letztes Heft) M. 1,50, Jahresabonnement b. Voreinsend. M. 12,60. **Radiokatalog 109** enthält 900 Artikel und 200 Abbildungen, darunter viele Original amerikanische Neuheiten gegen Einsendung M. 1,—.

ANODE, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42

Fabrikneuer Endverstärker

Original Telefunken „H"

Umstände halber preiswert abzugeben

Anzufragen bei

Martin Gemsemer, Mosbach (Baden)

Görlitz

Schüler höherer Lehranstalten (human. Gymn., Reform-Real-Gymn. u. Ober-Realschule) finden in gebildeter Familie freundliche

Aufnahme bei bester Verpflegung.

Auf Wunsch Beaufsichtigung der Schularbeiten. Mäßiger Pensionspreis. — Zuschriften unter Nr. R an die Geschäftsstelle des „Funk".

MORSEZEICHEN

in 5 Min. durch Gedächtniskunst erlernbar. Broschüre mit Leseübungen frei geg. Einz. v. 55 Pf. auf Postscheckk. Leipzig Nr. 17086

Otto Rost, Altenburg b. Naumburg a. S.

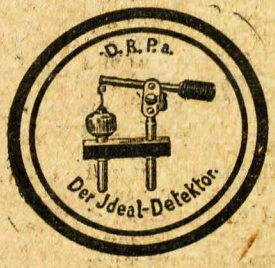
Bei Bestellungen

bitten wir unsere Leser auf die Anzeigen in dieser Zeitschrift Bezug zu nehmen

... 3 wichtige Punkte! ...

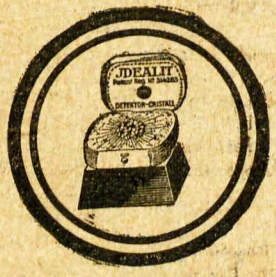
für jeden Rundfunkteilnehmer sind

Der
Ideal-Detektor



Ladenpreis M. 5,50

Das
Idealit-Kristall



Ladenpreis M. 1,75

Jede 120. Dose enthält einen Gewinnschein über einen Prima Doppelkopfhörer

Die
Blaupunkt-Hörer



Ladenpreis M. 13,50

Diese drei Faktoren sind das Geheimnis

eines lautstarken, glockenreinen Empfanges

Über 100000 zufriedengestellte Käufer ★ Zahlreiche Anerkennungsschreiben

Verlangen Sie in allen einschlägigen Geschäften „IDEAL-FABRIKATE"

Musterversand nur gegen Voreinsendung des Betrages oder gegen Nachnahme

Einige unparteiische Anerkennungsschreiben:

Hamburg, den 3. September 1924.

Herr H. H. schreibt uns:

„Zu meiner größten Freude muß ich Ihnen gestehen, daß durch das Erscheinen Ihres **„Ideal"** der erste wirklich einwandfreie Detektor auf den Markt gekommen ist. Seine Lautstärke ist unerreicht und seine Einstellung denkbar einfach. Der größte Vorteil ist aber der, daß der Detektor bei noch so starken Erschütterungen nicht unterbricht oder wieder eingestellt werden muß." gez. H. H., Ing.

Offenbach a. M., den 5. August 1924.

Herr M. H. schreibt uns:

„Ich nehme Bezug auf Ihre kürzlich erfolgte Bekanntmachung durch den Frankfurter Sender bezüglich Englandempfang mit gewöhnlichem Kristall-Detektor ohne Verstärkung und kann Ihnen im Anschluß hieran mitteilen, daß ich gestern abend von 11 bis 12 Uhr deutlichen Englandempfang hatte, und zwar mit Ihrem **„Ideal-Detektor"**, usw." gez. M. H.

R. bei Leipzig, den 30. Juni 1924.

Es wird uns berichtet:

„Wir haben an unserem **Ideal-Detektorapparat 3 „Blaupunkt-Hörer"**, und haben wir eine Lautstärke sowie Tonreinheit zu verzeichnen, die nichts zu wünschen übrig läßt usw." gez. E. N.

D. bei München, den 18. August 1924.

Man schreibt uns:

„Nachdem ich mit meinem selbstgebauten Kristall-Detektorenapparat 5 verschiedene Kristalle probiert hatte, kaufte ich mir vor etlichen Tagen in München in einem Laden ein Stück Ihres **„Idealit B"**, sofort merkte ich den gewaltigen Unterschied in der Lautstärke. Ich schätze, daß ich mit **„Idealit B"** dreimal lauter höre wie mit den Kristallen, die ich bis jetzt verwendete. Ich wohne über 20 Kilometer vom Münchener Sender entfernt, höre aber jetzt genau so laut wie mein Bekannter in der Stadt, der nur zirka einen Kilometer vom Sender entfernt wohnt. — Bitte senden Sie mir noch sofort 1 Originaldose „Idealit B" für einen meiner Freunde." gez. M. B.

Babenhausen (Hessen), den 25. August 1924.

Herr C. R. schreibt uns u. a.:

„Heute abend hörte ich gleichzeitig 2 Stationen, die eine brachte einen Vortrag in Englisch zu Gehör, die andere Station gab Jazz-Musik. **Also mit Ideal-Detektor höre ich hier in Babenhausen bei Darmstadt England."** gez. C. R. jr.

Glienicke bei Berlin, den 13. Oktober 1924.

Herr Lehrer M. Sch. schreibt uns u. a.:

„Ich probiere den **„Ideal-Detektor"** täglich aus und habe geradezu **glänzende Resultate** erzielt. — Am Montag (29. 9.) und Sonnabend (11. 10.) ist es mir sogar gelungen, **Breslau** (250 km) **ohne jede Verstärkung zu hören.** Herr Rat B. . . .-Breslau hat mir heute schriftlich bestätigt, was ich ihm zusandte. — Ebenso war der Vortrag „Von Wartha nach Glatz" am 11. 10. recht deutlich vernehmbar. Ich halte den **„Ideal-Detektor" für den besten,** der bisher erschienen ist, usw." gez. M. Sch., Lehrer.

Leipzig, den 24. Juni 1924.

Es wird uns mitgeteilt:

„Die **„Blaupunkt-Hörer"** vermitteln mir die jeweiligen Darbietungen in solcher Weise, daß ihr künstler. Wert vollkommen erhalten bleibt, während die Klangstärke es mir ermöglichte, mich in den Aufführungsraum versetzt zu fühlen." gez. F. K.

Berlin-Tempelhof, den 25. August 1924.

Herr F. E. schreibt uns:

„Es drängt mich mitzuteilen, daß ich erst durch die Beschaffung Ihres **„Ideal-Detektors"** tadellosen Empfang habe. Während die anderen immer schwerfällig in der Bewegungsmöglichkeit sind und in ihrem Gelenk keinen guten Kontakt haben — mal zu locker und erfolgt mangelhafte Lautwiedergabe, dann wieder zu fest, so daß das Gelenk keines mehr ist —, haben Sie das Richtige getroffen. Lenkbarkeit nach allen Richtungen des Raumes, dabei doch ein inniger Schluß im Gelenk. Und wo man den Hebel losläßt, da steht er wie fest angemauert. — „Ideal" ist eben ideal. Ich halte diesen Detektor für den besten und empfehle ihn in meinem Bekanntenkreise. Gut Funk!" gez. F. E., Oberpostsekretär.

Ideal-Radiotelefon- & Apparatefabrik (Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Telegramm-Adr.: Idealradio-Berlin **Berlin SW 48, Friedrichstraße 239** Tel.: Lützow 9662, Kurfürst 7881

Von der Reichs-Telegraphen-Verwaltung zugelassen ★ Telefunken-Bauerlaubnis

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Rundfunk-Literatur

Von **Job.**

Jeder Mensch hat irgendeine Leidenschaft, von der er nicht lassen kann. Der eine sammelt Briefmarken, ein anderer geht ins Kino, ein dritter fährt auf dem Motorrad spazieren; meine Passion ist ganz anderer Art: ich kann kein Buch über den Rundfunk ungelesen lassen!

Die letzten Wochen waren besonders anstrengend und die Flut der Rundfunkbücher erdrückend. Innerhalb von 10 Tagen türmte sich vor mir ein Berg von 14 Rundfunk-Büchern!

Eigentlich müßte ich nun sehr klug sein und alles wissen; aber bei mir ist der Erfolg ausgeblieben: „mir wurde von allem so dumm", daß ich schließlich den Entschluß faßte, nichts mehr zu lesen, weil ich doch nicht schlauer wurde. Das war der Eindruck, den die letzte Attacke der Rundfunkbücher bei mir hinterließ.

*

Woran liegt es, daß das Lesen von Rundfunkbüchern mir in letzter Zeit Unbehagen bereitet? Warum bieten sie nichts Neues mehr, tragen nicht mehr zur Erweiterung der Kenntnisse bei? Ist es überhaupt möglich, daß ein Wissensgebiet in den Zustand der Stagnation treten kann?

Die letzte Frage muß unbedingt mit N e i n beantwortet werden. Keine Wissenschaft ruht vollkommen, sondern solange es Menschen gibt, wird an ihrer Förderung gearbeitet, teils bewußt, teils unbewußt, manchmal im Eifer, manchmal im Schlendrian. Und doch, wer die in diesem Jahre erschienenen Bücher über den Rundfunk durchsieht, kann sich des Gefühls nicht erwehren, daß die drahtlose Wissenschaft auf dem toten Punkt angekommen ist. Jedes Buch wiederholt das, was das zuvor erschienene bereits behandelt hat. Die Verfasser klammern sich an die einmal aufgestellten Theorien, bringen Vorstellungen zu Papier, deren Originalität nicht zu erkennen ist, verweisen auf praktische Erfahrungen, die sie selbst nie gemacht haben. Ist die Theorie der Elektronen unumstößliches Eigentum der Wissenschaft geworden? Kennen wir den räumlichen Verlauf der von Sendern ausgestrahlten Energien? Muß man die Anschauungen über die Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf Antennen als bewiesen hinnehmen? Man begegnet immer wieder diesen „Grundsätzen", die doch nichts weiter als Hypothesen sind. Und wer mit mathematischem Rüstzeug die Deutung des Rundfunks versucht, leidet auch Schiffbruch, sobald er darüber allgemeinverständlich schreiben will. Ist es nicht besser, man gesteht ganz offen, daß dies und jenes noch vollkommen ungeklärt in seinem Wesen ist, daß uns nur seine Wirkung bekannt wurde? Sollte man nicht lieber die Theorien mit ihren Vermutungen von dem trennen, was der Rundfunkteilnehmer über die Bedienung seines Apparates, über den Bau einer guten Antenne und über das Experimentieren mit selbstgefertigten Geräten zu wissen wünscht? Dadurch, daß bei der Abfassung von Büchern jeder Autor eine andere Hypothese zur Basis seiner Betrachtungen wählt, entsteht bei den Lesern das Gefühl der Unsicherheit und des Mißtrauens gegen alle „wissenschaftlichen" Erklärungen über die drahtlose Technik. Und das ist weder beabsichtigt noch erwünscht. Das wiederholte Auftauchen gleicher Vermutungen und Erwägungen erweckt zudem die Vorstellung, als ob die Wissenschaft am Ende ihrer Kunst wäre und die Hände ruhig in den Schoß gelegt hätte. Und das ist keineswegs der Fall. Im Gegenteil: auf dem Gebiete der Hochfrequenztechnik und der einschlägigen Physik ist noch niemals so eifrig gearbeitet worden wie im Verlaufe des letzten Jahres. Die Erfolge bestätigen das. In der emporwuchernden Rundfunk-Literatur merkt man nichts von alledem. Die meisten der jetzt erscheinenden Bücher hätten ebensogut vor Jahresfrist erscheinen können, so auffällig tragen sie den Stempel übernommener Weisheit.

Und wie steht es mit den Büchern, die sich an den Bastler wenden? Mit den Schaltungs-Heften, mit den Leitfäden für Antennenbau, Röhren-Empfängern, Verstärkern usw.? Sie alle sind das Abbild der Unklarheit. Das ergibt sich folgerichtig aus der Beurteilung der wissenschaftlichen Grundlagen durch die Autoren. Die Praxis stößt eben die zu Anfang gestellten Theorien um und zeigt an experimentellen Resultaten, daß das Aussenden und Empfangen von Rundfunk-Nachrichten Verhältnisse beeinflußten, die uns bisher noch unbekannt sind oder nicht genügend beachtet wurden. Ferner werden bei der Mitteilung von Erfahrungen mit irgendeinem Gerät, einer Empfangsanordnung, nicht immer alle wirksamen Faktoren berücksichtigt. Wie oft lesen wir in den Fachzeitschriften, daß sich jemand mit großen Eifer und größter Sorgfalt darangemacht hat, diese oder jene Schaltung nachzubauen, daß alles bis aufs Schräubchen stimmt und doch: der Empfang entspricht nicht den Erwartungen. In vielen Fällen läßt sich die Ursache der unzureichenden Wirkung des Empfängers experimentell fest- und abstellen, bisweilen verliert auch der Bastler die Lust und bleibt enttäuscht am Wege stehen.

Viele Enttäuschungen ließen sich ersparen, wenn die Verfasser von Bastelbüchern sich der Mühe unterzögen, in allen Fällen genaue Dimensionen anzugeben und auch die Eigenart eines Bauteiles näher zu charakterisieren. Das geschieht leider nicht immer, sondern es gibt eine große Reihe von Schaltungsschemen, auf denen überhaupt keine Maße verzeichnet sind, es gibt solche, die kritiklos aus ausländischen Fachzeitschriften mit fremden Maßeinheiten versehen übernommen sind, es gibt Zusammenstellungen, wo weder Signaturen noch Dimensionen einheitlich sind. Das sind Mängel, die sich ohne weiteres abstellen ließen, wenn die Verfasser ihre Aufgabe ernster genommen hätten. Schärfere Trennung und größere Klarheit ist das, was not tut. Bei einer Vermengung von Hypothesen und praktischen Beispielen, Bauanleitungen usw. wird bei dem Leser nur das Gefühl der Unsicherheit ausgelöst darüber, was denn nun eigentlich die Ursache der beobachteten Wirkungen sei.

Mit der Wiedergabe bestimmter Firmengeräte tut man dem Funkbastler ebenfalls keinen Gefallen, schon gar nicht, wenn etwa die Außen-Ansicht abgebildet wird. Wozu auch die Abbildung von Lautsprechern, Blockkondensatoren, Amperemetern oder gar Akkumulatoren? Solche Bücher wirken als Firmenreklame und verraten nichts von einer geistigen Leistung, die ja doch schließlich ein Buch verkörpern soll. Wer daher dem Bastler wirklich brauchbares Material in die Hand geben will, der gebe ausführlich an, mit welchem Gerät, mit welcher Antenne, an welchem Ort, in was für einem Hause und zu welcher Zeit er seine Versuche angestellt hat, verweise auf die Ergebnisse zu gleicher Zeit, an gleichem Ort mit einer anderen Schaltung und versäume auch nicht, das Wetter und die Jahreszeit zu erwähnen und bemühe sich, jede Übertreibung zu vermeiden. Nur so wird die Rundfunk-Bastel-Literatur wieder Wert erhalten, nicht aber durch eine planlose Zusammenstellung dimensionsloser Schaltschemen.

Die Rundfunk-Literatur steht vor einem Wendepunkt; sie ist verflacht und erfüllt ihren Zweck nicht mehr. Kann sie nicht tatsächliche Leistungen aufweisen, möge sie in kurzer Zeit zugrunde gehen. Es ist schon heute nicht mehr denkbar, daß Autoren und Verleger auf ihre Kosten kommen, wieviel weniger kann das der Fall sein, wenn die Erkenntnis der Unzulänglichkeit der literarischen Leistungen noch wächst. Was ihr not tut, ist die Klarheit und Zuverlässigkeit, was ihr fehlt, ist der feste Boden sachlicher Wissenschaft und der Drang nach vorwärts, eine Anlehnung an die fortschreitende Zeit. Erreicht wird dieses Ziel nur durch Arbeit!

*

Also doch noch eine Nachschrift! Ich habe nämlich vergessen, meinen Assistenten zu erwähnen, der mir bei der Durchsicht meines Bücherbergs behilflich war. Das war ein kleines Funktaschenbuch: „Funktechnische Schlagwörter" von W. Hagen (Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68). Wenn ich einem mir unbekannten Worte begegnete, fand ich es in diesem Büchlein klar erläutert, wenn sich ein Verfasser unklar ausgedrückt hatte, konnte ich im Hagen schnell Aufklärung finden, und mit seiner Hilfe habe ich auch manche falsche Schaltung entdeckt. Wenigstens enthält es die wichtigsten, auch die heute „modern" sind. Allerdings, einmal stieß ich auf eine Lücke: als ich mich, vergeßlich wie ich bin, zum soundsovielten Male vergewissern wollte, ob sich weißes Lackmus-Papier am positiven oder negativen Pol einer Gleichstromquelle färbt. Der Funkfreund wird von diesem Hilfsmittel oft Gebrauch machen wollen, darum gehört das Wort „Polreagenz-Papier" doch wohl auch in das Nachschlagebuch. Sonst bin ich aber mit meinem gelben Begleiter immer zufrieden gewesen. Die Kürze der Erklärungen ist bisweilen geradezu klassisch.

*

Radio in der Schweiz. Von H. Zickendraht. Verlag Helbing und Lichtenhahn, Basel 1925. 2. Aufl. 210 S. Text, 36 Abb., 16 Tafeln.

Es will uns eigentlich bedauerlich scheinen, daß für das vorliegende Buch der oben angegebene Titel gewählt wurde, hinter dem man zunächst nur eine Beschreibung des schweizerischen Funkwesens vermutet. In Wirklichkeit bringt der Verfasser nämlich viel mehr, und zwar in den ersten zwei Dritteln (136 S.) eine außerordentlich ansprechende Einführung in die Funktechnik („Die Grundlagen der Radiotechnik"), die jeder Gebildete mit Vergnügen lesen wird, und deren Lektüre nur bestens empfohlen werden kann. Im 2. Teil (S. 143—207) erst finden wir dann eine Beschreibung der schweizerischen Funkstationen sowie Mitteilungen über das Amateurwesen in der Schweiz. Im 1. und 2. Teil werden also zwei nur lose miteinander zusammenhängende Themen behandelt. Wir würden daher das Buch lieber in zwei Teile zerlegt sehen, da der erste vermutlich weit über die Grenzen der Schweiz hinaus Anklang finden dürfte. *bus.*

Zeitschriften.

Radio. San Francisco, Nr. 6, Juni 1925. — S. R. Winter. Das Funkwesen im Dienst der Alkoholschmuggelbekämpfung an der amerikanischen Küste. (Beschreibung des von der amerikanischen Küstenwache verwendeten Kurzwellensenders und Superheterodyne-Empfängers.) 7 Abbildungen. — Clinton Osborne. Anleitung zum Bau eines Siebenröhren-Superheterodyne-Empfängers in Kodak-Format. (Trotz des beschränkten Raumes — die Schaltplatte mißt 11 × 5¾ Zoll — sind sämtliche Teile so untergebracht, daß sie sich gegenseitig nicht beeinflussen. Zu diesem Zweck sind Schwingungsröhre und erste Detektorröhre an den entgegengesetzten Enden der Schaltplatte angeordnet. Der Empfänger eignet sich besonders für den Gebrauch auf dem Lande, in größerer Entfernung von Großstationen. Mit Rahmenantenne wurde bei Nacht guter Lautsprecherempfang auf 3400 km Entfernung erzielt.) 5 Abbildungen. — G. M. Best. Der batterielose Empfänger. (Kombination eines Zweiröhren-Reflexempfängers mit einer aus drei Klingeltransformatoren, Gleichrichterröhre und Filterspule bestehenden Netzanschlußeinrichtung. Die erste Röhre dient zur Verstärkung der HF-Schwingungen, welche über den HF-Transformator zum Kristalldetektor gehen. Die Abstimmung des Transformators erfolgt durch einen Drehkondensator, welcher zusammen mit dem Drehkondensator im Antennenkreis die Abstimmittel bildet. Die niederfrequenten Schwingungen gelangen zum ersten NF-Transformator, dessen Sekundärwicklung zum Gitter der ersten Röhre zurückgeführt ist, die nunmehr die niederfrequenten Ströme verstärkt und der zweiten Röhre zur weiteren Verstärkung für Lautsprecherbetrieb zuführt.) 6 Abbildungen. — Harry A. Nickerson. Ausbau eines Einröhren-Rückkopplungsempfängers durch einstufige HF-Verstärkung. 1 Abbildung. — E. M. Sargent. Berechnung der Antennenkreiskonstanten für verschiedene Empfängertypen. 2 Abbildungen. — E. C. Nichols. Verbesserungen an Empfängern durch Verwendung neuzeitlicher HF-Verstärkungsanordnungen. (Umbau eines vorhandenen Empfängers durch Auswechselung von Einzelteilen und Änderung der Schaltung nach neuzeitlichen Gesichtspunkten. In der angegebenen zweistufigen „Roffy"-HF-Verstärkerschaltung wirkt die erste Röhre als HF-Blockierungsstufe zur Verhütung von Strahlung. Die zweite HF-Röhre besitzt infolge ihrer Verbindung mit der Anode der ersten Röhre Strahlungsfähigkeit, die sich jedoch durch den Heizwiderstand regulieren läßt, wodurch in der zweiten Röhre ein hoher Grad der Abstimmschärfe und Verstärkung erzielt wird. Auch jener Teil der Leistung der ersten HF-Röhre, der sonst im zweiten HF-Transformator verlorenginge, nimmt seinen direkten Weg zur Anode der zweiten HF-Röhre und von dort zur Detektorröhre. Die Abweichung von der gewöhnlichen zweistufigen HF-Schaltung besteht in dem abgeänderten Anschluß der Plusleitung der Anodenbatterie an der Primärwicklung des dritten HF-Transformators, die nicht direkt mit dem Pluspol der Anodenbatterie, sondern mit der Anode der 1. HF-Röhre verbunden wird.) Mc Gown. Nützliche Winke. — Howard S. Pyle. Morseübungen am Röhrengerät. (In den Telephonkreis eines schwingungsfähigen Röhrenempfängers wird ein Morsetaster geschaltet und die Röhre durch starke Rückkopplung zum Schwingen gebracht, so daß im Rhythmus des Niederdrückens der Taste das bekannte Pfeifgeräusch im Kopfhörer oder Lautsprecher auftritt. Antenne und Erdung sind hierbei abzuschalten.) 2 Abbildungen. — L. R. Felder. Berücksichtigung der Resonanzwirkungen bei der Konstruktion von HF- und NF-Verstärkern sowie Lautsprechern. — Ralph E. Henry. Einfache Röhrenschaltung für abstimmscharfen Empfang verschiedener Sender. 1 Abbildung. — G. M. Best. Graphische Darstellung der Ergebnisse von Laboratoriumsversuchen mit Widerstandsverstärkern. 5 Abbildungen. — Arthur L. Smith. Registrierapparat zur Aufzeichnung von Röhrencharakteristiken. 5 Abbildungen. — Frank J. Mc Manus. Zur Frage der Bezeichnung Wellenlänge oder Frequenz bei Sendestationen. — C. William Rados. Anleitung zum Bau eines Kurzwellen-Amateursenders. 4 Abbildungen. — Die Regelung des Rundfunk- und Amateurfunkwesens in Neuseeland. (In jeder der vier Hauptstädte soll ein 500-Watt-Rundfunksender errichtet werden, deren Betrieb durch Erhebung von Gebühren bestritten wird. Die Jahresgebühren betragen 30 sh. für Rundfunkteilnehmer und 42 sh. für Amateursender. Die Antennenleistung dieser Sender ist auf 100 Watt, der normale Wellenbereich auf 120 bis 160 m beschränkt.) — Die Auswahl des Rundfunkempfängers. — Roy C. Hunter. Instandsetzung der Einzelteile von Empfangsgeräten.

Viel Ärger sparst Du, Zeit und Müh' — Läd'st Du mit „Wama" die Batterie!

„Mawa"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. G. M. a. **für Wechselstrom**

Der praktische, einfache und zuverlässige

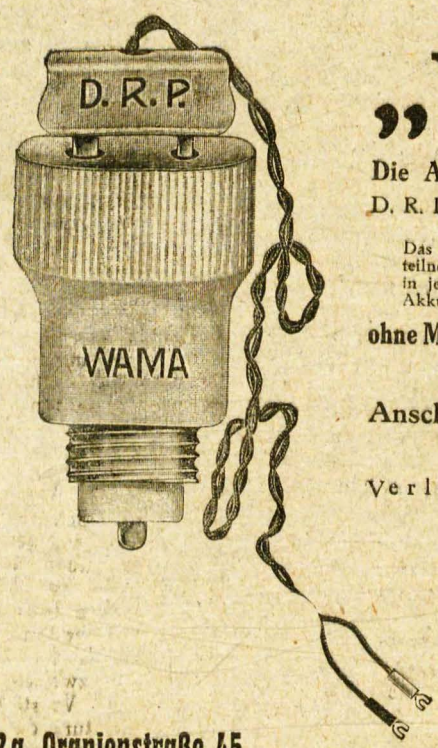
Pendel-Gleichrichter

mit eingebautem Amperemeter und Regulierwiderstand

Anschlußfertig nur R.-M. 58,—

Verlangen Sie Prospekt W

Tausende von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, und die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen **Akkumulatoren-Ladeeinrichtungen**



„Wama"

Die Akkumulatoren-Ladeeinrichtung
D. R. P. 405590 **für Gleichstrom**

Das ideale Ladegerät für den Rundfunkteilnehmer, einfach und zuverlässig, paßt in jedes Sicherungselement und ermöglicht, Akkumulatoren aus der elektr. Lichtleitung

ohne Mühe und Kosten zu Hause zu laden

*

Anschlußfertig nur R.-M. 6,30

Verlangen Sie Prospekt G

Auf der Leipziger Messe:
Halle V, Koje 117b

Berliner Funkausstellung
auf Stand 144

Rich. Oehlschläger, Berlin S 42a, Oranienstraße 45

Die drei Typen:

„ACUSTON"-LAUTSPRECHER



„Acuston"-Lautsprecher
mit Glimmer-Membrane
Ladenpreis **RM. 57,—**



„Acuston"-Schalldose
Ladenpreis **RM. 18,—**



„Acuston"-Minor
mit Trichter in normaler Größe
Ladenpreis **RM. 33,—**

Acuston-Aktiengesellschaft, Berlin S 42, Ritterstr. 21

Zur Funk-Ausstellung Berlin: Stand 33



Philips-Radio-Röhren

Die in aller Welt anerkannte Qualitätsröhre

„Willst Du besser hören, kauf Dir Philips-Röhren!“

Philips-Gleichrichter

der beste Elektronen-gleichrichter für jeden Radio-Amateur

*



N. V. Philips Radio / Eindhoven (Holland)

Generalvertretung für Deutschland: ROBERT MELCHERS G. M. b. H.

Berlin-Charlottenburg 2 / Bleibtreustraße 20

DAS EREIGNIS DES HERBSTES

2. Große Deutsche

Funk-Ausstellung 1925

4.—13. September

Haus der Funk-Industrie

Berlin

Jeder Rundfunk-Interessent muß diese Leistungsschau der deutschen Radio-Industrie gesehen und erlebt haben!

Sensationelle Nebenveranstaltungen!

Veranstaltet vom

VERBAND DER FUNK-INDUSTRIE UND DEM BERLINER MESSE-AMT

Alle Auskünfte durch das Messe-Amt / Breite Straße 35



Achtröhren-Superheterodyn

Überraschende Empfangsergebnisse.
Selbst Amerikaempfang mit Rahmenantenne und Laufsprecher.
Kein Ortssender stört mehr!

KOCH & STERZEL
AKTIENGESELLSCHAFT DRESDEN



Der
VOX-KOPFHÖRER
Klangschön, laut u. empfindlich
Leicht, hygienisch einwandfrei

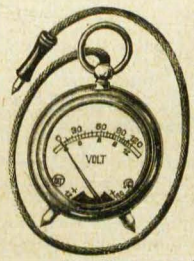
VOX

VOX-MASCHINEN-AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN W 9, POTSDAMER STR. 4, VOXHAUS

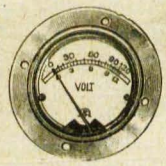
Zur Großen Deutschen Funkausstellung:
Stand 75 u. 77 / Telefon Westend 4855

Sehr wichtig zur Erzielung eines guten unverzerrten Empfangs ist die richtige Einstellung von Heizstrom und Anodenspannung. Sie schonen Ihre Röhren und haben eine dauernde Kontrolle über Ihre Apparatur durch Verwendung geeigneter

Meßinstrumente



Nr. 760
Voltmeter
Taschenuhrform



Nr. 761
Voltmeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.



Nr. 765
Amperemeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
Präzisionsdrehspulausführung

2 Meßbereiche: 0—6 Volt, 0—120 Volt zum Messen der Spannung von Heiz- und Anodenbatterie
Nr. 760 . . . . . 7,50 | Nr. 761 . . . . 8,—
Nr. 768 Voltmeter 1 Meßbereich 0—6 Volt, Taschenuhrform . . . . . M. 4,—

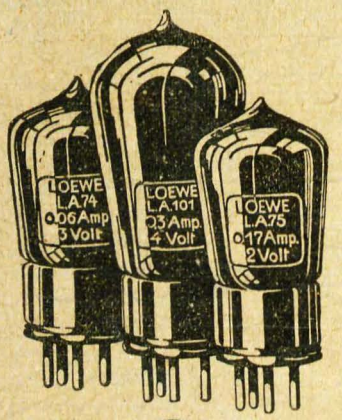
0—3 Amp. . . . 21,—
0—30 und 0—300 MA . . . . . 27,—

Reich illustrierte Preisliste gratis!
Großer Katalog M. 1,—

Volt Amperemeter kombiniert, 6 Volt 300 MAmp. . . 32,—

F. EHRENFELD
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

DIE DREI



LOEWE RADIO

SPAR-TYPEN

LOEWE-AUDION G.M.B.H.

BERLIN-FRIEDENAU

Amateur-Sender-Empfänger Präzisions-Einzelteile

neuester Konstruktion kaufen Sie nur bei

die führende Marke KOEHLER RADIO **die führende Marke**

Ich bitte um Besuch meines Musterlagers.

Auf der Großen Deutschen Funk-Ausstellung stelle ich nicht aus

Rich. F. J. Koehler, Berlin SW 48, Puttkamerstr. 1

Tel.: Lützow 2113, Noll. 4126. Telegr.: Koehlerusa Berlin

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

Valvo-Oscillotron, Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.

Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oszillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.

Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung 2 bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Alser Straße 69.

Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.

Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.

Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.

Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.

Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.

Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.

Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.

Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden-A. 24, Gutzkowstr. 10.

Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.

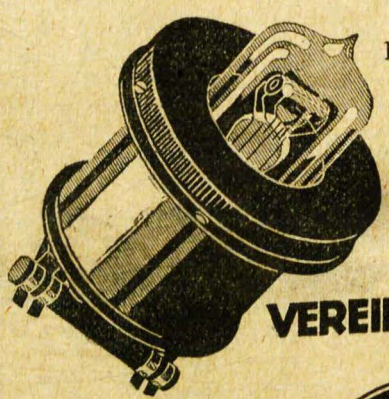
Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.

Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16. Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.

Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H. HAMBURG

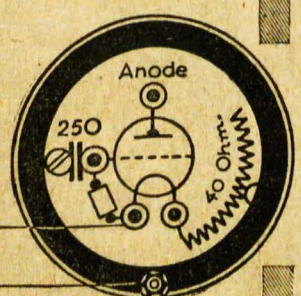
DIE UNIVERSAL-AUDION-FASSUNG



D. R. P. a.

VEREINIGT

Lampensockel
Heizwiderstand
Gitterblock-kondensator
Silitstabhalter



IRO-TECHNIK G. M. B. H.

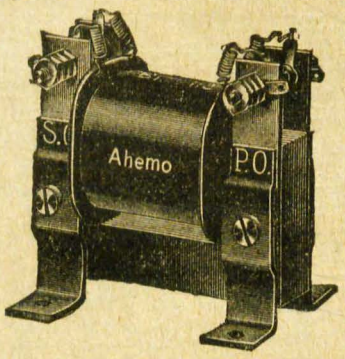
BERLIN-FRIEDENAU / WILHELMSHÖHER STR. 14

FERNSPR. RHEINGAU 14



AHEMO
Werkstätten
Berlin NW 87
Erasmusstr. 14-15
Tel.:
Hansa 4097 / 98

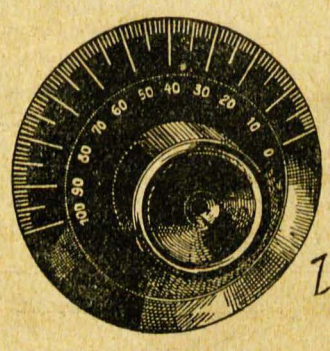
AHEMO
Kopfhörer
4000 und 8000 Ohm
Niederfrequenz-Transformatoren
Heizwiderstände



KAUFEN SIE AN
Kopfhörern nur das Beste!
VERLANGEN SIE
NORA
UNÜBERTROFFEN AN TONFÜLLE UND KLANGREINHEIT
ARON · ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT · M·B·H · BERLIN-CHARLOTTENBURG
„Zur Leipziger Herbstmesse 1925
Haus der Elektrotechnik Stand Nr. 190"
„Zur 2. Deutschen Funkausstellung
Haus der Funkindustrie, Stand Nr. 103"

Präzisions-Leichtkopfhörer „AHA"
wie LAUTSPRECHER klangrein
ferner Zubehörteile und Markengerät für den Rundfunk liefert
— zu Engrospreisen —
RADIO-HOXTER
BERLIN N54, Weinbergsweg 24
Telephon: Norden 6464, Reinickendorf 3130
Zur Ausstellung Stand 191
(unweit Sendestation)

OWIN RADIO
GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG, BERLIN, 4.–13. SEPT. 1925, STAND 41
Radiogeräte und -Einzelteile / Tropadyne-, Reflex- und Kurzwellen-Empfänger komplett und deren Einzelteile zum Selbstbau / Sämtliche Zubehörteile für Kurzwellensender
Owin Radio Apparate Fabrik Ges. m. beschr. Haftg., Hannover, Talstraße 6



Radio Zubehörteile aus **Hartgummi**
SEMPER SURSUM
Kautschukwerke
Dr. Heinr. Traun & Söhne
Hamburg 8

dämon

RADIO-HEIZ-ELEMENTE

DEUTSCHES REICHSPATENT

BEI KLEINSTEM GEWICHT UNERREICHTE HÖCHSTLEISTUNG

VERLANGEN SIE SONDERANGEBOT F

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

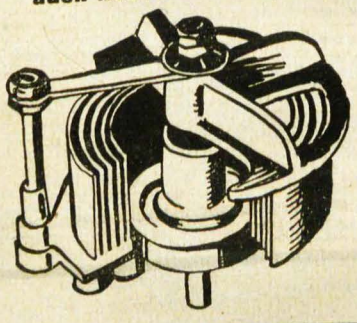
HERBSTMESSE LEIPZIG: HAUS DER ELEKTROTECHNIK / FUNKAUSSTELLUNG BERLIN: HAUS DER FUNKINDUSTRIE

Vereinigte Elektromotor-Werke Vertriebsgesellschaft G. m. b. H.

BERLIN SW 48
FRIEDRICHSTRASSE 235
Nollendorf 6800—6801

Einige Vertreterbezirke noch zu vergeben

V. E. W. Spritzguß-Drehkondensator 500 cm auch mit Feineinstellung



V. E. W. Reflex-Empfänger

Lautsprecher, Zubehörteile

Radio-Großhandlung

in Berlin und Provinz gut eingeführt,

SUCHT VERTRETUNG

nur leistungsfähiger Firmen in Apparaten und Einzelteilen. Musterlager Bedingung. Büro- und Lagerräume in guter Lage Berlins vorhanden. Angebote unter Nr. 177 an die Geschäftsstelle des „Funk", Berlin SW 68

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.

dämon

RADIO-NEUKONSTRUKTIONEN

NACH EIGENEN SCHUTZRECHTEN

3-RÖHREN-REFLEXEMPFÄNGER, AUCH ALS REISEEMPFÄNGER, PRÜFSUMMER

4-RÖHREN-BASTLERKASTEN MIT 6 WAHLSCHALTUNGEN / TELEFUNKENBAULIZENZ

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

EIGENE FABRIKEN IN: BERLIN-HOHENSCHÖNHAUSEN · KÖLN-RODENKIRCHEN · DANZIG · BODENBACH A. D. ELBE

AUGMENTOR? Amerika-Empfang **mit nur 4 Röhren,** bei günstigem Radiowetter. Kennen Sie schon diesen neuesten Hochleistungs-Empfänger? **Höchste Empfindlichkeit! Höchste Selektivität! Tonrein!** Wir liefern aufs sorgfältigste abgestimmte **Augmentor-Übertrager** mit einem 35 × 58 cm großen allgemeinverständlichen Bauplan (Blaupause) für den Selbstbau zur Einführung für M. 18,— portofrei. Händler erhalten Rabatt. D. R. G. M. a. — Vertreter an allen Plätzen gesucht. — Verlangen Sie Besprechung über Baupläne der neuesten 1—4 Röhrenempfänger, Detektor-Zusatzgerät für Fernempfang, Sperr- u. Siebkreise usw. kostenlos.

Boge & Freymann, Konstruktionsbüro für mod. Radiogerät, Berlin N 54, Linienstr. 199 b. Tel.: Norden 4477

Große Deutsche Funkausstellung, Stand 178/ links

Allen voran:



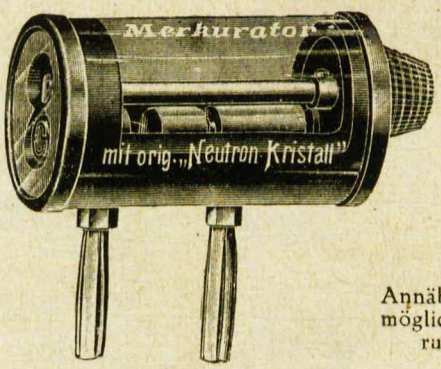
Leipziger Messe Halle V Stand 330 b

DER MERKURATOR-DETEKTOR

D. R. P. a. Der vollkommen automatische Präzisionsdetektor mit Original

NEUTRON

Kristall, dem hochwertigsten Detektorkristall der Gegenwart



M. 8,— pro Stück
Ab 1. Sept. 1925
überall erhältlich

So urteilt die Presse:
Eine besonders gelungene Konstruktion

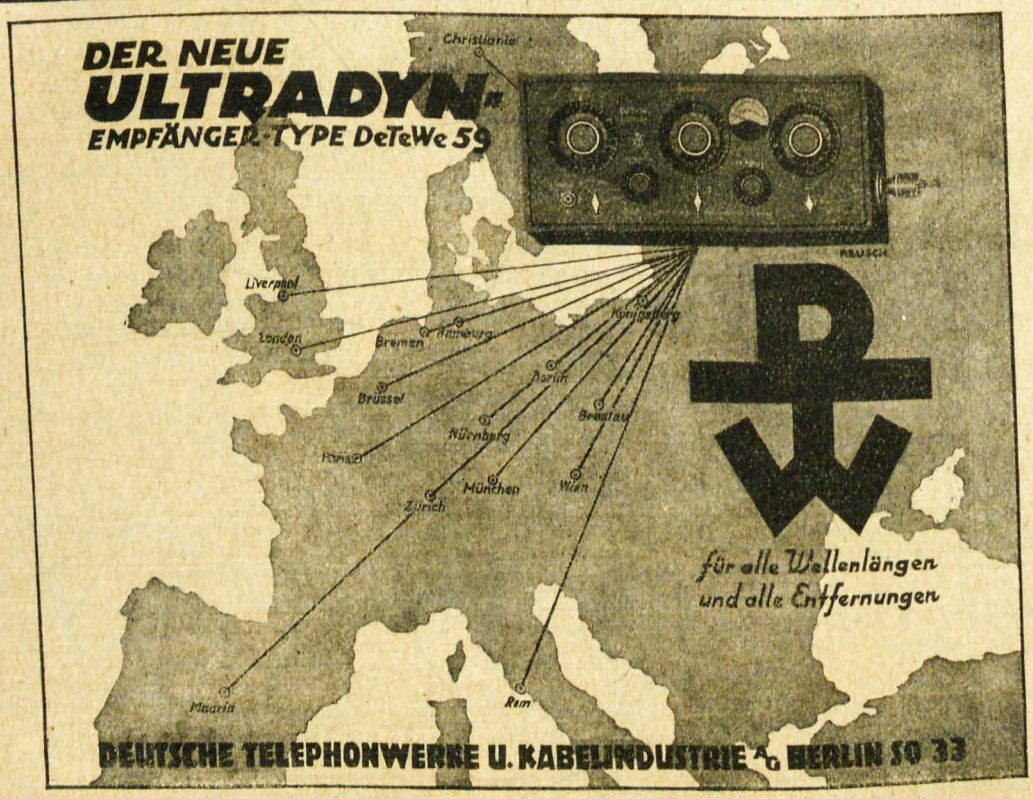
Ein Gipfelpunkt deutscher Erfindertätigkeit

Annähernd 1 000 000 Einstellungsmöglichkeiten / Gegen Erschütterungen vollständig immun

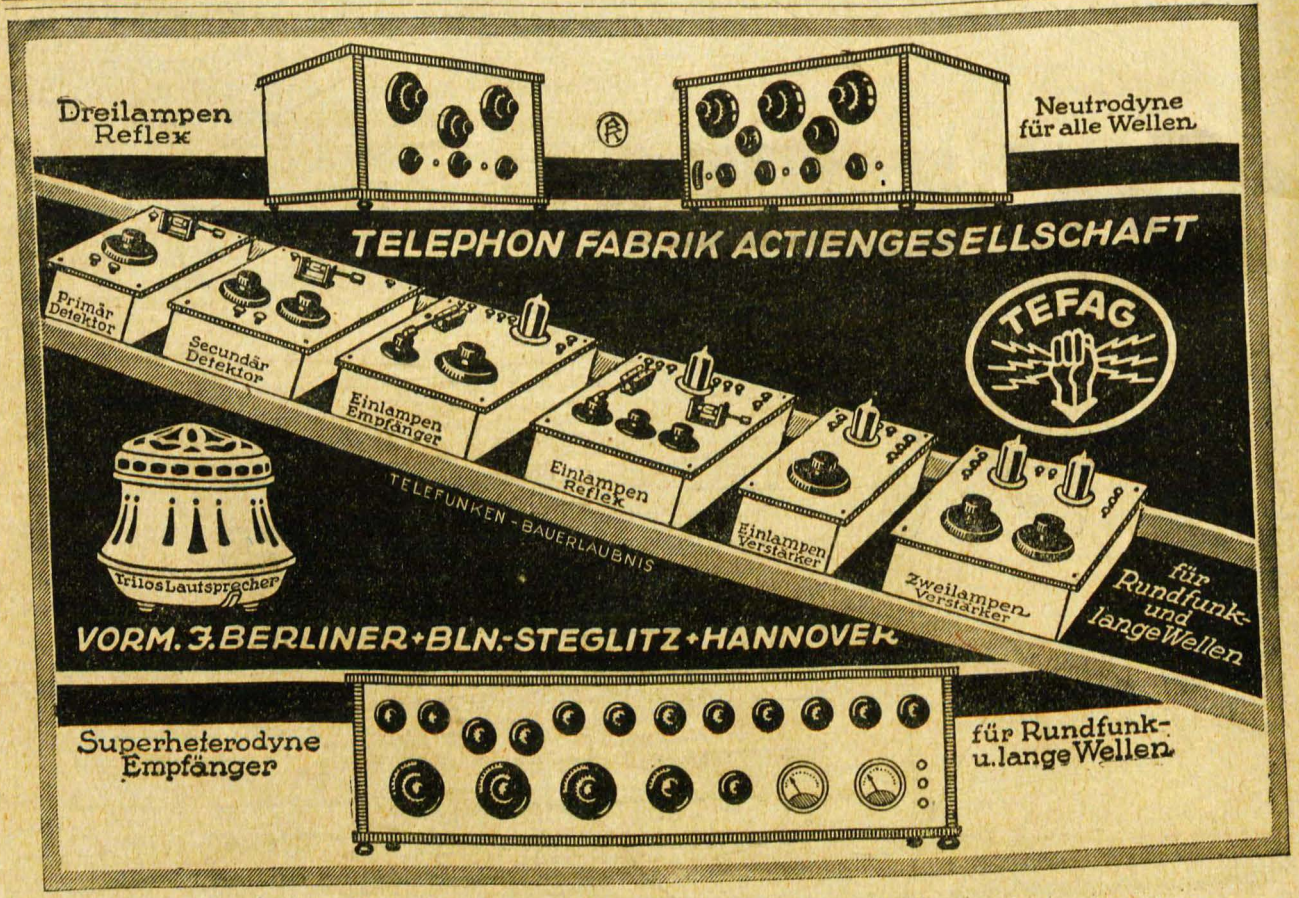
Ein Meisterwerk, ein Schlager auf dem Radiomarkt
Lassen Sie ihn sich vorführen auf der

Großen Deutschen Funkausstellung / Stand 37

Merkur-Gesellschaft, Berlin-Südende



Stand 2, 3 und 4 auf der Großen Deutschen Funk-Ausstellung



FÜR IHRE FUNKBÜCHEREI

Funk - Taschenbuch
Herausgegeben vom Funktechnischen Verein

1.
Wegweiser für Funkbastler und Rundfunkteilnehmer
Steif geheftet 2 M., gebunden 2,70 M.

2.
Englisch - deutsches Funk-Wörterbuch für den englisch lesenden Funkbastler
Von W. Hagen / Steif geh. 2 M., geb. 2,70 M.

3.
Bestimmungen über den Unterhaltungs - Rundfunk
Steif geheftet etwa 1 M.

4.
Die physikalischen Grundlagen der Rundfunktechnik
Von F. Weichart / I. Teil (Erste Ausgabe unter dem Titel: Die Vorbereitung zur Audion-Versuchserlaubnis)

5.
Die physikalischen Grundlagen der Rundfunktechnik
Von F. Weichart / II. Teil . . in Vorbereitung

6.
Funktechnisches Schlagwörterbuch
Von W. Hagen . . . . . neu erschienen

7.
Die Berechnung von Schwingungskreisen mit Hilfe komplexer Zahlen
Von F. Weichart . . erscheint im Oktober d. J.

Weidmannsche Buchhandlung
Berlin SW68

AUSGESTELLT AUF DER GROSSEN DEUTSCHEN FUNK-AUSSTELLUNG

Der gute „Remu“

Doppelkopffernhörer nur **echt** mit der **flachen** Muschel, hochempfindlich klangrein und leicht

D. R. P. und G. M. ang.

Alleiniger Fabrikant

R. Munder, Berlin W 50

Passauer Straße 19

Vertreter in allen größeren Städten gesucht!

AMATEURE!

Neu eingetroffen! Neu eingetroffen!

Die beliebtesten amerikanischen

Schaltungen

5 Röhren Htzd. Neutrodyne inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 3,50 M.

2 Röhren St. 100 inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,75 M.

1 Röhren Reflex inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,50 M.

Zu beziehen durch

RADIO-GUTTMANN, Berlin SW 48, Friedrichstr. 245

C. REICHERT, Berlin S 59, Müllenhoffstraße 10

Versand erfolgt geg. Nachn. od. Voreinsendung. Vereine 10% Rabatt.

STÖRUNGEN IM EMPFANG?

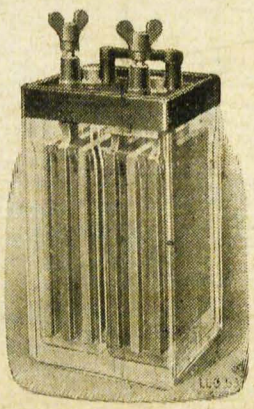
Sind diese zu beseitigen bzw. zu vermeiden. Und wie?

Es liegt oftmals nur an Kleinigkeiten, aber der Funkfreund, der sein Gerät, das Zusammenwirken der einzelnen Teile einer Empfangsanlage nicht kennt, steht vor einem Rätsel. In gemeinverständlicher Art, in Fragen und Antworten gibt das vom Funktechnischen Verein herausgegebene Funktaschenbuch Teil I „Wegweiser für Funkbastler und Rundfunkteilnehmer“ (Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68) auf alle an den Funkfreund herantretende Fragen ausführliche und klare Antwort

Geheftet 2 Mark · Gebunden 2,70 Mark

Kein Funkfreund, der an seinem Apparat reine Freude haben will, darf ohne dieses Taschenbuch sein!

»LUO« AKKUMULATOREN



★ RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN ★

★ LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN ★

LIMAN & OBERLAENDER

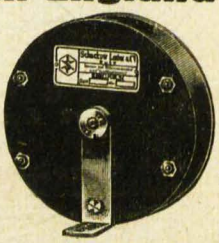
G. M. B. H.

AKKUMULATORENFABRIK

BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

In England kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig, wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

Rm. 55.—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie alle anderen Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.

Fabrik für Feinmechanik

BERLIN N 4 Chausseestraße 42

NUR WIEDERHOLUNGEN DER INSERATE BRINGEN ERFOLG!

★

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.



GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG

4. — 13. SEPTEMBER 1925

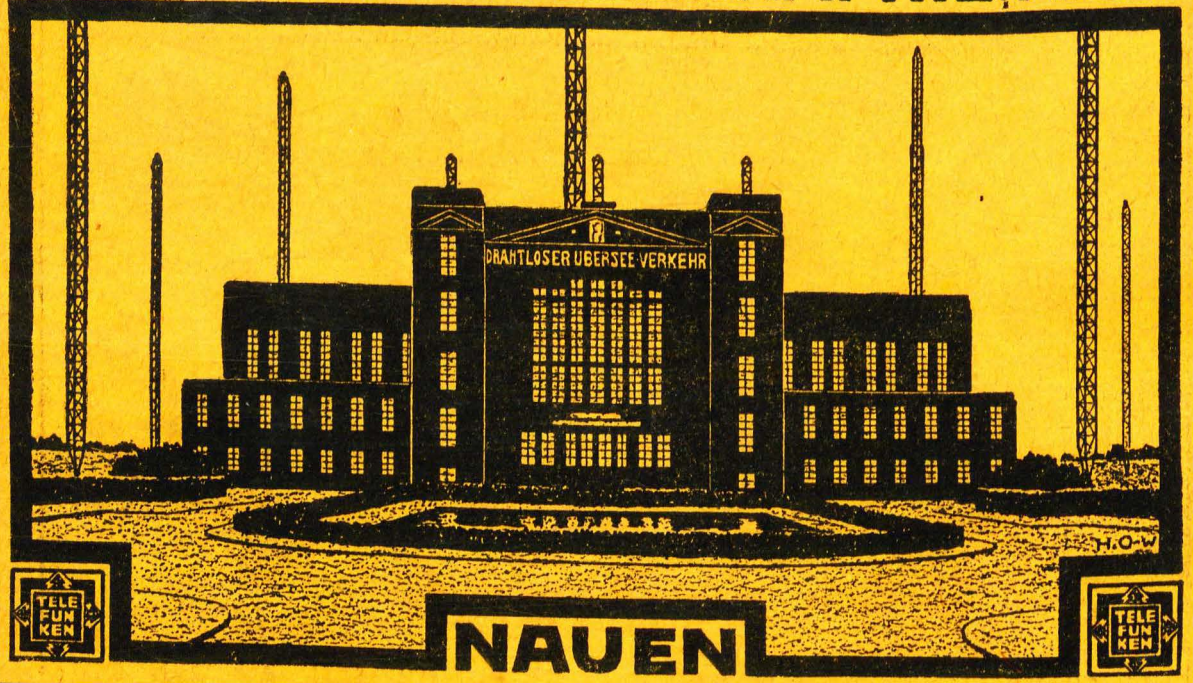
STAND 28, 49 UND 50

DR. ERICH F. HUTH G. M. B. H.
GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAPHIE
BERLIN SW48, WILHELMSTR. 130–132



TELEFUNKEN

GES. F. DRAHTL. TELEGRAPHIE, M.B.H



NAUEN

Telefunken entstand aus den funktelegraphischen Abteilungen der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft (System Slaby—Arco) und Siemens & Halske (System Professor Braun und Siemens & Halske).

Telefunken besitzt 400 deutsche und 600 ausländische Patente. Außerdem Lizenzinhaberin der deutschen und europäischen Patente von „Marconis Wireless Telegraph Company, Ltd", der „Radio-Corporation of Amerika" sowie der deutschen Patente der „Société Française Radio-Electrique" und der „Compagnie Générale de Télégraphie sans Fil".

Telefunken liefert Großstationen mit Maschinen-Sendern und Röhren-Sendern / Land- und Schiff-stationen / Feste, fahrbare und tragbare Stationen / Braunsche Rahmenantennen / Moderne Verstärker für Hoch- und Niederfrequenz / Stationen für drahtlose Telephonie / Peil- und Kompaßanlagen für Land-, Luft- und Seeverkehr / Stationen zum Senden und Empfangen von Zeitsignalen, Wettermeldungen und Pressenachrichten / Sende- und Empfangseinrichtungen für Schnelltelegraphie / Geräte für Laboratorien und Schulen / Rundfunk-Sender und -Empfänger.

Telefunken Röhren- und Maschinen-Sender bis 100 kW Antennenleistung für Rundfunk.

Telefunken **Empfänger (Telefunkon, Arcon), Sparröhren, Kopfhörer, Lautsprecher, die besten für den Rundfunk.**

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

14 SEP 25

* Einzelpreis 60 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 37



LORENZ

LORENZ-LAUTSPRECHER

geben

SPRACHE und MUSIK
KLANGREIN und NATURGETREU

wieder

IN 3 GRÖSSEN LIEFERBAR

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT * BERLIN-TEMPELHOF

„VARTA"

VARTA
ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie
bevorzugte Marke
für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA

GLEICHRICHTER

und andere **Ladeeinrichtungen** zur Ladung von
Radio-Batterien

VARTA
ABTEILUNG DER

ACCUMULATOREN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3

ZWEIGBÜROS:

BERLIN SO 16 / KÖLN A/Rh. / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT A/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

Z 23

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG 1925 / STAND 100

37. HEFT 2. JAHR

FUNK

11. SEPT. 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2,40 Mark, Einzelheft 60 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

Der Rundfunk am Scheidewege / Von Ludwig Kapeller 453
*Die Zweite Große Deutsche Funk-Ausstellung 455
*Aus den deutschen Sendestädten 457
Berlin — Breslau — Hamburg — Dortmund — Münster — Leipzig — Frankfurt a. M.
*Der Streit über den Funkschutz der Autoren 461
Drei Fragen eines Funklaien / Von Dr. M. Sende ... 462
*Das Rundfunk-Liebesständchen / Zeichnung von E. Metzoldt 463
Briefe an den „Funk" 464
Die Kriegsschuldlüge im Rundfunk — Kunstgriffe beim Empfang mit einer Röhre.

FUNK-BASTLER

*Die Meßinstrumente des Funkbastlers / Von Dr. O. Werner 445
*Der Einröhrenempfänger / Von Rolf Wigand 447
*Der akustische Funkbastler 449
*„Körperlose" Variometer- und Zylinderspulen 450
*Abbildungen zum Rundfunkvortrag 450
*Neue Gedanken für die Empfangstechnik / Von Manfred v. Ardenne 451
Ein wertvolles Isoliermittel / Von Dr. F. Goebeler . 455

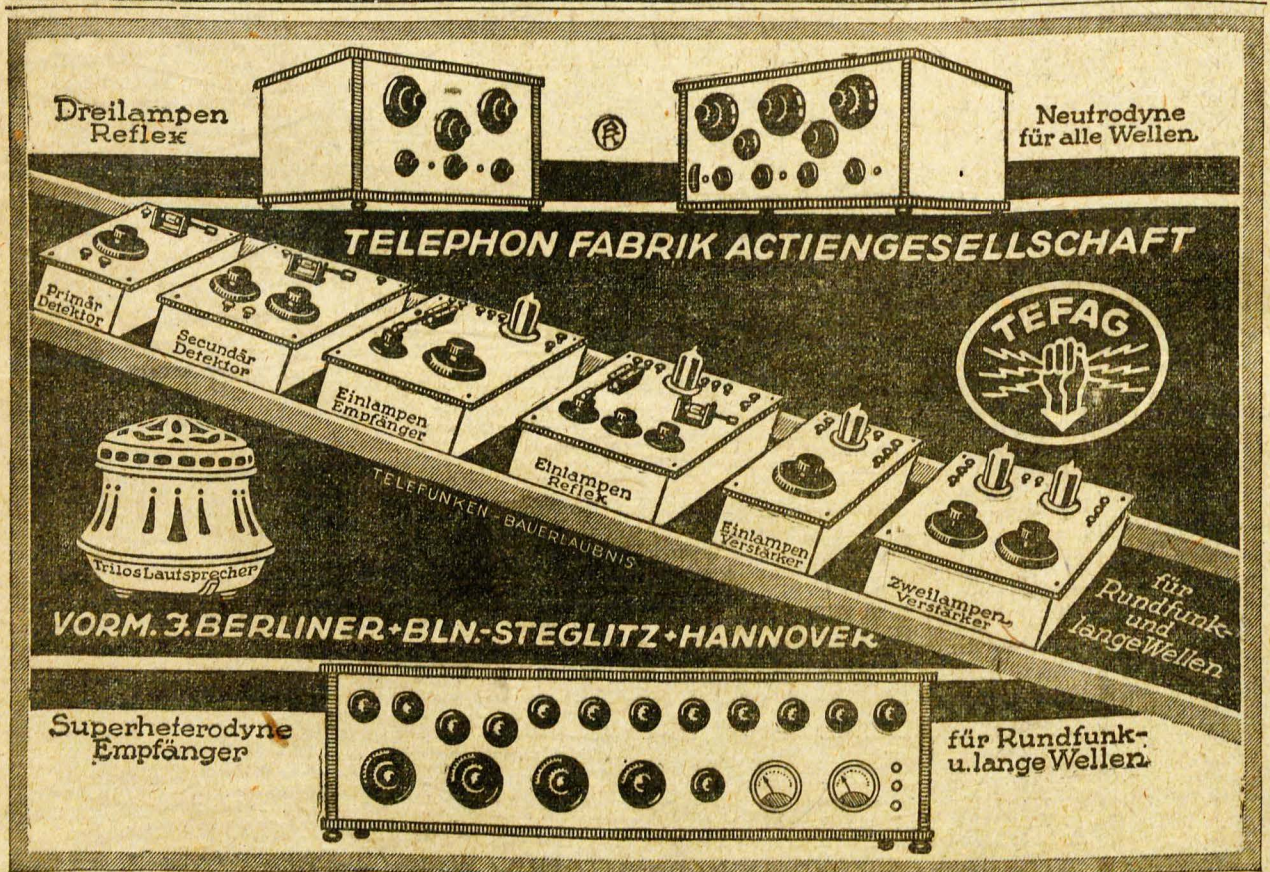
AUS DER INDUSTRIE

Materialeinkauf für das „ideale Bastlergerät" / Von Ing. W. Brack 9

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen d. deutschen Rundfunksender I—XVIII
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender ..... XIX—XXVI
Aus den Vereinen und Verbänden 14
Zeitschriftenschau 18

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Die 2. Große Deutsche Funkausstellung hatte bereits am ersten Tage einen Massenbesuch zu verzeichnen, der am Sonntag zu einem lebensgefährlichen Gedränge auszuarten drohte. Die Nachmittagskonzerte der Berliner Funk-Stunde, die wegen des schlechten Wetters im Saal stattfanden, waren außerordentlich stark besucht und wurden höchst beifällig aufgenommen. Auch die Abendveranstaltungen fanden begeisterten Beifall, so besonders das Opernsendespiel am Sonntag, und auch die Hörer, die nicht gleichzeitig Zuschauer waren, hatten über schlechten Empfang nicht zu klagen, sondern empfanden im Gegenteil eine sonst kaum beobachtete Lebendigkeit der Darstellung, die zweifellos auf den Kontakt mit den Zuschauern zurückzuführen ist. (Vgl. Seite 455 des „Funk".)

Elberfeld. — Wie jetzt feststeht, wird der Sender in Dortmund am Freitag, dem 18. d. M., der Sender in Elberfeld am Sonnabend, dem 19. d. M., eröffnet; die endgültige feierliche Eröffnung der beiden Rhein- und Ruhrsender soll allerdings erst stattfinden, wenn die Sender ihren Platz bei Bochum bzw. zwischen Köln und Düsseldorf erhalten haben. (Vgl. Seite 458 des „Funk".)

Hamburg. — Die Arbeiten am Bau des neuen verstärkten Senders für Hamburg an der Martinistraße schreiten rüstig vorwärts, so daß das Winterprogramm der Norag von allen Hörern lautstärker und klangreiner wird empfangen werden können. (Vgl. Seite 460 des „Funk".)

Frankfurt a. M. — In Frankfurt ist jetzt mit dem Bau der neuen Sendeanlagen begonnen worden, die eine Verstärkung der Sendeenergie bezwecken, so daß dann viele Mängel, die trotz wohlwollender Beurteilung immer noch als störend bezeichnet werden müssen, fortfallen dürften. (Vgl. Seite 460 des „Funk".)

Dortmund. — Der Versuch einer Übertragung der Dortmunder Pferderennen am 6. d. M. hatte einen durchschlagenden Erfolg und war geeignet, dem Rundfunk neue Freunde zu werben. Wenn auch der Sprecher am Anfang betonte, daß im Gegensatz zu ausländischen Rennplätzen die Ruhe einer Kathedrale herrsche, so gewann im weiteren Verlauf die Zuhörerschaft doch ein lebhaft bewegtes Bild vom ganzen Verlauf des Rennens. Obwohl der als Ansager besonders angeworbene Sports- und Fachmann ausgeblieben war, wurden die einzelnen Rennen recht getreu geschildert; auch die Übermittlung des Platzkonzerts gelang ausgezeichnet. Der glänzende Erfolg wird dem Leiter des Dortmunder Senders sicher zu Versuchen ähnlicher Art ermutigen, die dem Programm eine angenehme Abwechslung bringen.

Braunschweig. — Der Versuchssender des Braunschweigischen Funkvereins arbeitet jetzt regelmäßig auf Welle 255 m Mittwochs 6.45 bis 7.45 nm., Freitags 11.30 bis 12.30 n. und Sonntags 10.30 bis 11.30 vm.; Empfangsbeobachtungen an die Geschäftsstelle des Deutschen Radio-Klubs, Braunschweig, Hohetorwall 7. (Vgl. Seite 456 des „Funk-Bastler".)

Elberfeld. — Aus Elberfeld wurde dieser Tage ein Abend „Aus Mozarts Leben" auf den Münsterischen Sender übertragen; Heinz Bisping, bisher Sprecher in Münster, ist zunächst nach Elberfeld übergesiedelt und wird in Münster durch einen neuen Sprecher, Wilhelm Wahl, ersetzt. Die Eröffnungsfeiern des Dortmunder und des Elberfelder Senders werden auf den Münsterischen Sender übertragen werden. (Vgl. Seite 460 des „Funk".)

*

Genf. — Dieser Tage beginnt die neue Rundfunksendestelle in Genf mit der Verbreitung regelmäßiger Darbietungen auf Welle 1100 m; die Sendeleistung beträgt 1,5 kW. Empfangsbeobachtungen sind an Radio-Genf, Metropolhotel, Genf, zu richten. (Vgl. Seite 456 des „Funk".)

Budapest. — Von der Rundfunksendestelle Budapest werden zur Zeit Sendeversuche auf Welle 565 m mit einer Senderleistung von 1 kW durchgeführt; Empfangsbeobachtungen an die Ungarische Postdirektion, Versuchsabteilung, Budapest IX. (Vgl. Seite 460 des „Funk".)

Riga. — Die Rundfunksendestelle in Riga soll dieser Tage eröffnet werden; sie wird versuchsweise auf einer Wellenlänge zwischen 480 und 485 m arbeiten. (Vgl. Seite 456 des „Funk-Bastler".)

Reval. — In Estland wurden bisher von der Post- und Telegraphenverwaltung zweimal wöchentlich Rundfunkversuche über den Sender in Reval verbreitet. Nachdem die Versuche erfolgreich ausgefallen sind, ist eine Sendegesellschaft unter dem Namen „O/U Raadio Ringhääling, 6 Pikk Tänav, Tallinn" gegründet worden, die demnächst den planmäßigen Rundfunkbetrieb dieser Sendestelle übernehmen wird. (Vgl. Seite 456 des „Funk".)

*

Die Rufzeichen der deutschcn Versuchssender.

Wie wiederholt berichtet, ist in der nächsten Zeit mit der Freigabe des Amateur-Sendebetriebs zu rechnen; bereits seit Monaten jedoch sind einige Versuchssender von Funkvereinen in Betrieb, und es gilt nun, diesen Sendern bestimmte Rufzeichen zuzuteilen. Das Reichspostministerium hat in dieser Angelegenheit an den Deutschen Funktechnischen Verband folgendes Schreiben gerichtet: „Nach den Ermittlungen des Telegraphentechnischen Reichsamts ist die Festsetzung der Rufzeichen der privaten Sendeanlagen auf der Tagung der Funkfreunde in Paris den einzelnen Staaten überlassen worden. Um aber die Staatszugehörigkeit eines privaten Senders sofort erkennen zu können, sind auf der erwähnten Tagung besondere Kennbuchstaben für die einzelnen Staaten vereinbart worden, und zwar für Deutschland der Buchstabe „k". Es ist nichts dagegen einzuwenden, daß die privaten Sender, die auch mit Funkstellen in anderen Ländern in Verbindung treten, bei ihrem internationalen Verkehr den Kennbuchstaben „k" in Verbindung mit den sonst für private Sender in Deutschland vorgeschriebenen Rufzeichen (a 1 bis h 0 für Sendeanlagen in Berlin und Umgebung, i 1 bis u 0 für Sendeanlagen im Reich außer Bayern und Württemberg, von v 1 bis x 0 für Sendeanlagen in Bayern und y 1 bis z 0 für Sendeanlagen in Württemberg) anzuwenden, z. B. k a 1, k 1 9 usw."

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Es hat den Anschein, daß die Berliner Funk-Stunde im kommenden Winterhalbjahr die Oper besonders pflegen will, denn was soll an den späten Winterabenden gegeben werden, wenn jetzt schon in einer Woche drei Opern aufgeführt werden. Als Abschluß der Zweiten Großen Deutschen Funkausstellung wird am Sonntag die komische Oper „Abu Hassan" von Carl Maria von Weber unter Leitung von Selmar Meyrowitz und am Sonnabend unter Leitung von Georg Széll Boieldieus romantische Oper „Die weiße Dame" gegeben. Es ist erfreulich, wenn gerade die Sendespielbühne hier in Berlin wenig gespielte Opern auf ihren Spielplan setzt. Dazwischen fällt die erste Übertragung aus der Winterspielzeit der Berliner Staatsoper, und zwar wird am Donnerstag Verdis Oper „Ein Maskenball" übertragen. Leider ist von der Sendespielbühne, Abteilung Schauspiel, noch nicht solch ein Arbeitseifer zu spüren. Aber hoffen wir auf die nächste Woche, dann sind vielleicht die noch bestehenden Hindernisse überwunden.

Zur Feier anläßlich der Befreiung des Rhein- und Ruhrgebietes werden Karl Brammer und der Oberbürgermeister von Essen, Dr. Bracht, am Mittwochabend sprechen; die musikalische Umrahmung der Veranstaltung leitet Bruno Seidler-Winkler durch die Aufführung der Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" von Gluck und der „Jupiter-Sinfonie" von Mozart. Der Berliner Funkchor wird das Lied „Wacht auf, es nahet gen den Tag" aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg" von Wagner singen.

Zu erwähnen wäre dann noch der Beethoven-Abend unter Leitung von Dr. Buschkötter, an dem unter anderem die IV. Sinfonie zur Aufführung gelangt; Celeste Chop-Groenevelt wird das Klavierkonzert Es-Dur zu Gehör bringen. Außerdem bringt die Woche noch einen „Bunten Abend" mit Robert Koppel, Posaunen-Solis von Richard Gottschalk und heiteren Rezitationen von Hermann Böttcher; ein zweites Konzert mit buntem Programm vereinigt am Dienstag Violine, Harfe, Cello und Harmonium.

Unter den Nachmittagsveranstaltungen findet sich diesmal viel Beachtenswertes; neben der letzten Übertragung aus dem Funkhausgarten des Funk-Blasorchesters unter Leitung von Carl Woitschach bringt der Montag Klavier- und Violinkonzerte mit Theophil Demetriescu und Maurits Stromfeld; unter anderem werden wir moderne Musik, z. B. die Sonate Es-Dur von Hindemith, hören. Der Mittwoch führt Dirk Magré (Baß), Agnes Lenbach (Alt), Oscar Schumann (Horn) vor das Mikrophon, und am Freitag wird Franz Schuberts Liedersammlung „Die Winterreise" von Hermann Schey, begleitet von Bruno Seidler-Winkler, gegeben.

Die bekannten Vortragsreihen werden in der üblichen Weise fortgesetzt; als besonders erwähnenswert ist die Plauderei über die Leipziger technische Messe von Obering. Siegfried Hartmann und eine Ansprache des mexikanischen Gesandten in Berlin, General Oritz Rubio, anläßlich des mexikanischen Nationalfeiertages zu nennen.

Im übrigen sei besonders darauf hingewiesen, daß jeweils einen Tag vor der Aufführung von Sendespielen um 8 Uhr nachmittags musikalische Erläuterungen zu den Aufführungen gegeben werden, daß dagegen die Einführungen zu den Übertragungen aus der Staatsoper am selben Tage eine Viertelstunde vor Beginn erfolgen.

mizl.

SILIT

Widerstände für Radiozwecke in allen Ohmzahlen

bis 50 Meg-Ohm

wird nur hergestellt

von

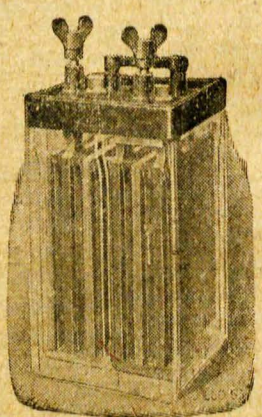
Gebrüder Siemens & Co.

Berlin-Lichtenberg

Herzbergstraße 128/37

Unberechtigte Benutzung der Bezeichnung „SILIT" wird strafrechtlich verfolgt

»LUO« AKKUMULATOREN



★ RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN ★

★ LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN ★

LIMAN & OBERLAENDER

G. M. B. H.

AKKUMULATORENFABRIK

BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 13. BIS 19. SEPTEMBER 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN

Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen —···= b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise der wichtigsten Lebensmittel in der Zentralmarkthalle.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 nm.: Landwirtschaftsbörse, Zeitangabe.
4.30 nm.: *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte. Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN

Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegemeinschaft Hamburg siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Bremen:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 nm.: Kriminalbericht, Schiffahrtsmeldungen.
5.30 nm.: Funkwerbung.
5.55 nm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: *Konzert.*

BRESLAU

Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G., Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.), Wetterdienst, Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 nm.: Zeitangabe.
1.30 nm.: Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau amtlich).
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen (Berlin amtlich).
3.30 nm.: Erster landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00 nm.: Zweiter landwirtschaftlicher Preisbericht.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*

Anschließend an die Abendveranstaltung Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte, Schallplattenmusik.

DRESDEN

Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig siehe dort

Tageseinteilung wie Leipzig

FRANKFURT A. M.

Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G. Frankfurt a. M.—Kassel

12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 nm.: Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
4.15 nm.: Nachrichtendienst der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 nm.: Neueste Nachrichten.
4.25 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung.
10.00 nm.: Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG

Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 vm.: Wetterdienst.
6.30 vm.: Das Buch des Landwirts, landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 vm.: Letzte Drahtmeldungen, Wetterdienst.
12.15 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.10 nm.: Schiffahrtsfunk.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
2.45 nm.: Börsenberichte.
3.40 nm.: Börsenberichte.
4.00 nm.: Schiffahrtsfunk, Luftverkehrsmeldungen.
4.15 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.05 nm.: Funkwerbung.

6.00 nm.: *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Sportberichte, Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· · — = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Tageseinteilung wie Hamburg, außerdem für Hannover:

5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert.*

KASSEL — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Tageseinteilung wie Frankfurt a. M.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1 + 1 kW

Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
11.00 vm.: Wetterdienst.
11.10—12.30 nm.: Mittagskonzert.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Devisenkurse, Ostnachrichten, jeden Donnerstag Königsberger Fleischhandelsgroßpreise.
4.30—5.15 nm.: *Märchen. — Hausfrauenstunde.*
5.00—6.00 nm.: *Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 nm.: *Vorträge.*
8.10 nm.: Wetterdienst.
8.20 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau, Sportberichte.
Anschließend bis 11.15 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten: Woll- und Baumwollpreise, Metallpreise.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten.
11.45 vm.: Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15 nm.: Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.00 nm.: Reklame-Rundfunk.
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Wiederholung), Londoner und Hamburger Metalle.
6.15 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte (Fortsetzung). — Mitteilungen des Meßamtes.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Bekanntgabe der Gewinne der Landeslotterie.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik. — Funkbrettl.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 1

11.45 vm.: Wetterdienst, Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
4.00 nm.: *Vortrag.*
4.30—7.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer in Verbindung mit dem Deutschen Landwirtschaftsrat.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 nm.: *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 8 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse, neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
7.00—8.20 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
7.55 nm.: Fünf Minuten der Hausfrau.
8.20 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.25 nm.: Fünf Minuten der Hausfrau.
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung Sportberichte.
10.10—11.35 nm.: *Nachtkonzert. — Tanzmusik.*

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft München, siehe dort

Tageseinteilung wie München

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G., Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

1. A. Böhme: Präludium über Allein Gott in der Höh' sei Ehr [Dr Artur Böhme, Harmonium].
2. W. A. Nägeli: Der Herr ist mein getreuer Hirt [Berliner Solistenquartett: Marg. Böhme-Heidenreich, Elsbeth Koll, Ilse Mohr, Gina Goetz, Gerda Sanden, Hannes Aulert, Max Dienel, Max Spiegel, Gustav Polzin. Dirigent Dr Artur Böhme].
3. L. Reichardt: Hoffnung [Gerda Sanden, Alt. Am Flügel Marg. Böhme-Heidenreich].
4. Bibelrezitation [Bibelsprecher Joh. Schulzke].
5. Ansprache des Pfarrers Lic. Koch.
6. L. van Beethoven: Gott, deine Güte reicht so weit [Gerda Sanden].
7. L. van Beethoven: Gott ist mein Lied [Berliner Solistenquartett].

4.00 nm.: Gartendirektor Ludwig Lesser, Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft: Der Gutspark.

4.30—6.00 nm.: **Funk-Blasorchester.** Dirigent Carl Woitschach. — Übertragung aus dem Garten der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Teike: Alte Kameraden, Marsch. — 2. Flotow: Ouvertüre zu „Stradella". — 3. Michaelis: Die Schmiede im Walde, Waldidyll. — 4. Lincke: O Frühling, wie bist du so schön. — 5. Wagner: Pilgerchor und Lied an den Abendstern aus „Tannhäuser". — 6. Armeemarsch Nr. 7 (1. Garde-Bataillon). — 7. Weber: Potpourri aus „Der Freischütz". — 8. Lehár: Gold und Silber, Walzer. — 9. Holzmann: Fliegender Pfeil, indisches Intermezzo. — 10. Strauß: Radetzky-Marsch. — 11. Turk: Maybe, Shimmy.

6.50 nm.: Erich Schulze: Rettungsschwimmen.

7.15 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funkallerlei.

7.45 nm.: K. W. Goldschmidt: Mailand, Genua, Florenz.

8.30 nm.: **Konzert: Carl Maria v. Weber.** — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

1. Ouvertüre zu „Oberon" [Orchester].
2. Heitere Lieder: a) Wunsch und Entsagung; b) Der kleine Fritz an seine jungen Freunde; c) Kirmesreigen; d) Ich sah ein Röslein am Wege stehen [Leo Schützendorf, Baß].

Anschließend **Abu Hassan.** Komische Oper in einem Akt von Carl Maria v. Weber. Für den Rundfunk eingerichtet von Cornelis Bronsgeest. Digirent Selmar Meyrowitz von der Berliner Staatsoper. 3. Sendespiel Abteilung Oper. Spielzeit 1925/26. Leitung Cornelis Bronsgeest. — Übertragung aus dem Hörsaal der 2. Großen Deutschen Funkausstellung.

Personen. Abu Hassan, Liebling des Kalifen: Carl Jöken — Fatime, seine Gemahlin: Lia Fuldauer — Omar, ein Wechsler: Leo Schützendorf — Mesrur, Vertrauter des Kalifen: Reinhold Pasch — Zemrud, Zobeidens Zofe: Lu Euler — Der Kalif: Alexander Fleßburg — Zobeide, seine Gemahlin: Toni Rupprecht. — Gefolge des Kalifen und Zobeidens, Gläubiger Abu Hassans. — Die Handlung spielt in Bagdad.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

4.15 nm.: Serenaden-Klänge. Das Kammerorchester der Norag.

1. Gründfeldt: Serenade. — 2. Tarenghi: Serenata F-Moll. — 3. Toselli: Berühmte Serenade. — 4. Becce: Serenata d'Amalfi. — 5. Pfeuffer: Glockenserenade. — 6. Revelli: Serenade Napolitana.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Morgenfeier.**

Mitwirkende: Caritasdirektor Schuster, Vortrag; Männerchor St. Mauritius. Leitung Max Czieselsky.

1. C. Kreutzer: Forschen nach Gott op. 24 [Männerchor].
2. Caritas in Schlesien [Caritasdirektor Schuster].
3. J. Dürrner: Sturmbeschwörung [Männerchor].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst.

4.00—4.30 nm.: Kitty Seifert erzählt Kindermärchen.

5.00 nm.: **Das Versprechen hinterm Herd.** Singspiel aus den österreichischen Alpen von Alexander Baumann. Spielleitung Dr. Edmund Nick.

Personen. Michel Quandtner, Wirt in der Abtenau: Carl Veit — Loisl, sein Sohn: Georg Feldmann — Nandl, Almerin, im Dienste bei Quandtner: Käthe Habel-Reimers — Freiherr von Strizow: Alfred Habel.

1. Bild: In Quandtners Wirtshaus. — 2. Bild: In der Almhütte bei Nandl.

6.00 nm.: Clara Bohne: Wie erziehen wir unsere Töchter zu tüchtigen Hausfrauen?

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Berta Ragotzi: Wir Hausfrauen und die Pilzzeit.

8.00—9.45 nm.: **Konzert der Hauskapelle.**

1. Schubert: Militärmarsch.
2. Goldmark: Ouvertüre zur Oper „Sakuntala".
3. Becce: Johannes Brahms, lyrische Suite (Wir wandelten — Sapphische Ode — Minnelied).
4. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Tiefland".
5. Carasio: Ritorna.
6. Joh. Strauß: Potpourri aus der Operette „Der lustige Krieg".
7. Giordani: Arie Caro mio ben.
8. Wagner: Gruß an Hans Sachs und Aufzug der Zünfte, aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg".
9. Kauhlich: Aus dem Hochwald, Walzer.
10. Lubbe: Hallo Amerika, Potpourri.
11. O. Strauß: Aus der Operette „Riquette" (Ich tanz nur Polka gern — Warum soll ich dich denn nicht betrügen — Die Liebe kommt vom Märchenland, Walzer — Auf der englischen Bank, Shimmy).
12. Gruß aus der Ferne, Marsch.

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

10.00 nm.: **Es lebe die Liebe.** Operettensketsch in drei Bildern von Steffy Walten.

Personen. Emma: Mieze Will — Emil: Ludwig Barg.

1. Bild: Großreinemachen mit Hindernissen. — 2. Bild: Ein Abend bei Sekt und Austern. — 3. Bild: Alte Liebe rostet nicht.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier.** Übertragung von Kassel.

4.00—5.00 nm.: Nachmittagskonzert: Luigi Cherubini, geb. 14. September 1760.

1. Ouvertüre zu „Anakreon". — 2. Zwischenakt- und Ballettmusik aus „Ali Baba". — 3. Ouvertüre zu „Lodoiska". — 4. Ouvertüre zu „Medea". — 5. Ballettmusik aus „Anakreon". — 6. Ouvertüre zu „Der Wasserträger".

5.00—6.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante. König Drosselbart nach Gebrüder Grimm, dramatisiert von der Märchentante.

Personen. Der alte König, die Prinzessin, König Drosselbart, Koch, Soldat, Küchenjunge, Marktleute und Hofstaat.

6.30—7.00 nm.: Aus „Lebenskunst", eine Reihe von Vorlesungen. 3. Vorlesung: Vom Unfug des Sterbens von Rentice Mulford.
7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung: Die Geschwister, Schauspiel von Goethe, vorgetragen von Mitgliedern des Künstlertheaters für Rhein und Main.
8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung: „Die Botschaft des Todes" von Ernst Heilborn.
8.30—9.00 nm.: **Das Amar-Quartett:** Licco Amar, 1. Violine; Walter Caspar, 2. Violine; Paul Hindemith, Bratsche; Rudolf Hindemith, Cello.
1. Schubert: Streichquartett in G-Moll.
2. Dvorak: Streichquartett in S-Dur.
9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.
9.45 nm.: **... wie einst im Mai.** Ein rührender Abend für einen lachenden und einen tränenden Kopfhörer.
Zum Einsiedler. Lustspiel von Benno Jacobson.
Mitwirkende: Fritz Odemar, Alois Großmann, Lola Mebius, Margarethe Wolf.
Schauplatz: Das Hotel Zum Einsiedler in einer kleinen Stadt am Rhein.
Personen: Sanitätsrat Robert Schlomann, Bertha, seine Frau, Dr. Siegfried Cornelius, Edith, seine Frau, Ferdinand, Oberkellner, Anna, Zimmermädchen, Friedrich, Hausknecht.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen, Wochenschau, Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Die neuesten Funknachrichten.
9.15 vm.: **Morgenfeier in der Einsamkeit.**
Mitwirkende: Marta Cuno, Gesang; W. van Poelgeest, Violine, und das Norag-Orchester.
1. Gade: Ouvertüre zu „Hamlet" [Orchester].
2. Wildgans: a) Durch Einsamkeiten; b) In meiner Kindheit [Marta Cuno].
3. Ernst: Elegie [W. van Poelgeest].
4. Brahms: Andante sostenuto [Orchester].
5. Franz: Aus meinen großen Schmerzen; Brahms: Feldeinsamkeit [Marta Cuno].
6. Grieg: Ases Tod, aus „Peer Gynt" [Orchester].
1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: W. Roese: Kunst, Wissenschaft oder Spiel? 1. Vortrag.
3.15 nm.: Esperanto.
4.15 nm.: Unter der Dorflinde.
1. Lassen: Ouvertüre über ein Thüringer Volkslied [Norag-Orchester]. — 2. Abt: Sonntags; Wohlgemuth: Wie's daheim war [gesungen vom Hamburger Soloquartett]. — 3. Eberle: Paraphrase über das Lied Ein Vöglein sang im Lindenbaum [Norag-Orchester]. — 4. Förschner: Es steht eine Lind; Kirchner: Beim Holderstrauch; Günst: Ständchen [Hamburger Soloquartett]. — 5. Gellert: Unter der blühenden Linde, Walzer.
5.30 nm.: Dr. Wilhelm Heinitz: An den Quellen der Musik. I Teil: Der Osten Afrikas.
7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Der volkstümliche Walzer.** Großes Orchester. Leitung Kapellmeister Adolf Secker.
1. Strauß: An der schönen blauen Donau.
2. Strauß: Gschichten aus dem Wienerwald.
3. Strauß: Wein, Weib, Gesang.
4. Ivanovici: Über den Wellen.
5. Waldteufel: Goldregen.
6. Jones: Walzer aus „Die Geisha".
7. Lehár: Gold und Silber.
8. Fall: Walzer aus „Die Rose von Stambul".
9. O. Strauß: Walzertraum.
10. Kalmán: Walzer aus „Die Czardasfürstin".
11. Fetras: Mondnacht auf der Alster.
12. Jessel: Walzer aus „Das Schwarzwaldmädel".
In der Pause Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht.** Oberkonsistorialrat W. Richter. Willi Reske, ernste Gesänge.
11.30—12.30 nm.: Konzert.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.
4.30—6.00 nm: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: Ernst Jerosch: Schundliteratur für Gebildete.
8.10 nm.: **Ännchen von Tharau.** Spiel in einem Aufzug aus der Zeit des 30jährigen Krieges zur Erinnerung an Simon Dach von Prof. Dr. Ad. Vogler.
Personen. Friedrich Wilhelm, Kronprinz von Brandenburg: Kurt Lesing — Roberthin, kurfürstlicher Rat: Fritz Stadel — Simon Dach: Konrektor: Franz Weber — Derchow, geistl. Rat: Walter Triebel — Freydank, Küster am Dom: Fritz Kleinke — Der Rektor der Universität: Joseph Christean — Ännchen, Frau des Konrektors Dach: Hedi Kettner — Regina Schubert, eine Bäurerin: Elly Korsch.
Ort der Handlung: Die Stadt Königsberg Pr. — Zeit: Etwa das Jahr 1640.
9.50 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: Abendkonzert.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Edith Bach, Sopran; Ilse Freimann-Wartenberg, Violine. Am Ibach-Flügel Elsbeth Owert und Clara Bach.
1. Meyer-Helmund: Wenn der Vogel naschen will; Rubinstein: Es blinket der Tau; Dr. Wilh. Bransen: Mondnacht; Franz Schrecker: Wiegenlied [Edith Bach].
2. Händel: Adagio; Pugnani-Kreisler: Prelude [Ilse Freimann-Wartenberg].
3. Schubert: Ave Maria; Massenet: Elegie [Edith Bach und Ilse Freimann-Wartenberg].
4. Thomas: Arie der Titania, aus „Mignon" [Edith Bach].
5. Dittersdorf: Deutscher Tanz; Händel: Arioso [Ilse Freimann-Wartenberg].
6. Toselli: Serenade [Edith Bach und Ilse Freimann-Wartenberg].
7. Puccini: Die Vogelarie aus „Der Bajazzo"; Bizet: Arie aus „Die Perlenfischer".
12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].
9.00 vm.: **Morgenfeier.**
11.00—11.30 vm.: Dr. Max Steinitzer: Bruckner.
11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Erich Marx: Physik des Weltalls. I. Teil.
12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Weimar.**

Missa papae Marcelli (1555) für sechsstimmigen gemischten A-capella-Chor von Giovanni Pierluigi Palestrina (Kyrie — Gloria — Credo — Sanctus — Benedictus f. Agnes Dei). Gesungen von Mitgliedern des Opernchores des deutschen Nationaltheaters. Leitung Musikdirektor Hermann Saal, Chordirektor des Deutschen Nationaltheaters.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
Mitwirkende: Cläre Gerhardt-Schultheß, Sopran; das Gewandhaus-Trio: Edgar Wollgandt, Violine; Karl Herrmann, Viola; Hans Münch-Holland, Violoncell. Am Flügel Hermann Ambrosius
1. Beethoven: Serenade D-Dur op. 8 (Marcia, Allegro — Adagio — Menuetto, Allegretto — Adagio — Allegretto alla Polacca — Thema con variazioni) [Das Gewandhaus-Trio].
2. Robert Franz: a) Im Herbst; b) Marie; c) Die Lotosblume; d) Ich lobe mir die Vögelein; e) Liebchen ist da [Cläre Gerhardt-Schultheß].
3. Reger: Streichtrio D-Moll op. 141 b (Allegro — Andante con variazioni — Vivace) [Das Gewandhaus-Trio].
4. Paul Graener: a) Der König; b) Verspruch; c) Männertreu; d) Erwartung; e) Königin [Cläre Gerhardt-Schultheß].

8.15 nm.: **Der zerbrochene Krug.** Lustspiel von Heinrich v. Kleist. Einführende Worte und Spielleitung Julius Witte.
Personen. Walter, Gerichtsrat: Oskar Berger — Adam, Dorfrichter: Prof. Ad. Winds — Licht, Schreiber: Alfred Wötzel — Frau Marthe Rull: Maria Dalldorf — Eve, ihre Tochter: Elinor Orf — Veit Tümpel, ein Bauer: Arthur Naumann — Ruprecht, sein Sohn: Karl Keßler — Frau Brigitte: Tilly Hesse — Ein Bedienter: Hans Bocken.

10.00 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.
11.30 bis 1.00 nm.: **Morgenfeier.**
I. Lieder der Edda. Gesprochen von Emil Heß. Einführende Worte von Dr. Hellmuth Habersbrunner.
II. Militärmusik des Musikkorps des Pionierbataillons Nr. 7. Leitung Obermusikmeister Schifferl.
1. F. Mendelssohn-Bartholdy: Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum".
2. L. Hérold: Ouverture zu der Oper „Zampa".
3. G. Verdi: Fantasie aus der Oper „Rigoletto".
4. R. Wagner: Spinnerlied aus der Oper „Der fliegende Holländer".
5. J. Strauß: Schatzwalzer aus der Operette „Der Zigeunerbaron".
6. A. Hempel: Laridah! Marsch.

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. R. Strauß: Festmarsch. — 2. Popy: Ballett-Suite. — 3. Thoms: O Herrgott, hast du dein Wien nimmer gern, Lied. — 4. Rhode: Elfengeflüster, Intermezzo. — 5. Fetras: Mondnacht auf der Alster, Walzer.

4.00 nm.: Im Wettersturm des Hochgebirges. Nach dem Leben erzählt von Hermann Eisenhut, Hilfsgeistl. in Röthenbach.
4.20 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. Puccini: Fantasie aus der Oper „Madame Butterfly". — 2. Buchbinder: Capriccetto. — 3. Waldau: Sérenade d'amour. — 4. Kollo: Der kleine Nicolo, aus der Operette „Marietta". — 5. Benatzky: „Ich möcht wieder 'amal in Grinzing sein". — 6. Fetras: La Barcarole, Walzer. — 7. Klose: Alt-Heidelberg, Potpourri.

5.15 nm.: Prof. Dr. Martin Vogt: Leibesübungen in den Sommermonaten.
5.45 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. Balfe: Ouvertüre zu der Oper „Die Zigeunerin". — 2. Tschaikowskij: Lyrische Suite. — 3. Fibich: Poem; A. Rubinstein: Die Nacht, Romanze [Willy Stuhlfauth, Violine]. — 4. Ascher: Prinzessin-Walzer. — 5. Weingartner: Liebesfeier. — 6. R. Strauß: Ständchen. — 7. Smetana: Marsch aus „Die verkaufte Braut".

7.30 nm.: Abendkonzert der Rundfunkkapelle.
1. Fucik: Ouvertüre zu „Marinarella" — 2. Lortzing: Fantasie aus der Oper „Undine" — 3. Iljinsky: Russische Weisen. — 4. Eysler: Ein Tag im Paradies, Potpourri. — 5. Lehár: Ballsirenen, Walzer aus „Die lustige Witwe". — 6. Olsa: Zyklopen-Marsch.

8.30 nm.: **Volkstümliches Orchesterkonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam. Unter Mitwirkung von Hans Holzmüller, Tenor.
1. F. Mendelssohn-Bertholdy: Hebriden-Ouverture.
2. G. Verdy: Arie des Radames, aus der Oper „Aïda".
3. F. Mendelssohn-Bartholdy: Nocturno aus „Sommernachtstraum".
4. P. Mascagni: Siziliana, aus der Oper „Cavalleria rusticana".
5. Fr. Liszt: Les préludes.
6. R. Leoncavallo: Arie des Bajazzo aus der Oper „Der Bajazzo".
7. R. Wagner: Ouverture zu „Tannhäuser".

In der Pause: Schelmenstreiche aus der Weltliteratur. Dr. Fritz Gerathewohl: Die Schildbürger.

10.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier. Joh. Seb. Bach gewidmet.**
Mitwirkende: Josef Pfeiffer-Berlin, Baß-Bariton; Franz Lammerding, Orgel; Rundfunkorchester, Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Jesu, meine Freude, Choral.
2. Suite D-Dur (von Reger bearbeitet): a) Ouvertüre (Grave — Vivace — Grave); b) Air (Andante); c) Gavotte I (Allegro), Gavotte II; d) Bourrée (Allegro scherzando); e) Gigue (Allegro con brio).
3. Aus Schemellis Gesangbuch und dem Notenbuch der Anna Magdalena Bach: a) Dir, o Jehova, will ich singen; b) Wie wohl ist mir, o Freund der Seelen; c) Der Tag ist hin.
4. Religiöse Ansprache von Lic. D. K. Bauer.
5. Sonate G-Dur für Cello und Klavier (Allegro ma non tanto — Andante).
6. Ich habe genug, Kantate: a) Ich habe genug, Arie; b) Rezitativ; c) Schlummert ein, ihr matten Augen, Arie; d) Mein Gott, wann kommt das schöne „Nun!", Rezitativ.

3.00—4.00 nm.: **Konzert des Soloquartetts Lippstadt.**
Mitwirkende: Rundfunkorchester, Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Weber: Ouvertüre zur „Euryanthe". — 2. Edm. Saltin: a) Dem deutschen Rhein; b) Mütterlein. — 3. C. M. v. Weber: Wanderers Nachtgebet; Opladen: Heimatsrosen. — 4. Wagner: Fantasie aus der Oper „Lohengrin". — 5. Wagner: Die Grals-Erzählung aus der Oper „Lohengrin". — 6. Ernst Hansen: Spatz und Spätzin; Kirchl: Abschied. — 7. Halévy: Ballettmusik aus der Oper „Die Jüdin". — 8. Carl Obermeyer: Rheinlied; Franz Abt: Gute Nacht, du mein herziges Kind. — 9. Pfeil: Fahr wohl, du holder Maientraum; Kromer: Nach der Heimat möcht' ich wieder. — 10. Chopin: Polonäse A-Dur.

8.00 nm.: Paul Wemer: Die Jagd in Westfalen.
8.30 nm.: **Die Glocke.** Dichtung von Schiller, Musik von Romberg. Musikalische Leitung Kapellmeister Nebe.
Mitwirkende: Charlotte Schroeder-Osnabrück, Sopran; Frau Hackland-Essen, Alt; Carl Müller, Tenor; Anton Imkamp, Baß.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Religiöse Morgenfeier.** Selig sind, die reinen Herzens.
Mitwirkende: Frau Schrempf, Alt; Carl Ammon, Violine; Artur Hagen, Flügel.
4.30—6,00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Else Werth.
6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
6.30—7.00 nm.: Julius Bab, Schriftsteller, Berlin: „Die heilige Johanna" von Shaw.
7.00—7.30 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch, Oberspielleiter am Württ. Landestheater: Arten der Dichtung: Die Rede.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek, Dramaturg am Württ. Landestheater: Streittmayer, der Verbrecher aus Okkultismus.
8.00—9.00 nm.: **Lieder-Doppelquartett Gemütliche Schwaben.** Leitung Willy Roth.
9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
11.00 nm.: Bunter Abend.
Mitwirkende: Sophie Eisenbraun, Sopran; G. Hansi, Sopran; H. Winkler, Bariton; Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 5.39 Uhr
Sonnenuntergang 6.23 „

Montag, 14. September

Mondaufgang vm. 1.18 Uhr
Monduntergang nm. 5.09

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Konzert.** Am Flügel Theophil Demetriescu.
1. E. Toch: Drei Burlesken, op. 31 [Theophil Demetriescu, Klavier].
2. R. Trunk: a) Vor Akkon (Stieler); b) In meiner Heimat (Busse); P. Graener: a) Vale carissima (Stieler), b) Der alte Herr (Frhr. v. Münchhausen) [Fred Drissen, Bariton].
3. P. Hindemith: Sonate Es-Dur, op. 11, Nr. 1 [Konzertmeister Maurits Stromfeld, Violine; Theophil Demetriescu, Klavier].
4. C. M. v. Weber: Rondo brillante; Fr. Liszt: a) Abendklänge; b) Polonäse Es-Dur [Theophil Demetriescu].
5. R. Schumann: Acht Lieder aus der Dichterliebe (Heine) (Im wunderschönen Monat Mai — Aus meinen Tränen sprießen — Die Rose, die Lilie, die Taube — Wenn ich in deine Augen seh' — Hör' ich das Liedchen klingen — Ein Jüngling liebt ein Mädchen — Ich hab' im Traum geweinet — Ich grolle nicht) [Fred Drissen].
6. Tschaikowskij: a) Meditation, op. 42 Nr. 1; b) Melodie, op. 42 Nr. 3; Sarasate: Romance Andalouse [Konzertmeister Maurits Stromfeld].

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau: Das Reinigen von Küchengeschirr.
7.00 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Grundlagen der Wettervorhersage. 4. Vortrag: Gutes und schlechtes Wetter.
7.30 nm.: Dr. Franz Leppmann: Otto Ludwig Anzengruber.
8.00 nm.: Oberingenieur Otto Nairz: Funkpraktikum. 3. Vortrag: Wie verbessere ich meinen Empfang?
8.30 nm.: **Bunter Abend.** Am Flügel Ludwig Preiß.
1. Heimann: Zigeunerspiele, ungarische Weisen [Hugo Rogge, Xylophon].
2. H. Hermann: Der alte Herr (Münchhausen); I. Berlin: Sommernacht, blaue Sommernacht (Stransky); W. W. Goetze: Jonny, bring' mir noch einen Flip (R. Gilbert) [Robert Koppel, Gesang].
3. Heitere Rezitationen [Hermann Böttcher].
4. F. Alschunsky: a) Ein Kleinod, Walzerarie Nr. 6; b) Frühlingsromanze [Richard Gottschalk von der Berliner Staatsoper, Posaune].
5. O. Thiel: Frag' dein Herz (Stransky); R. Gilbert: a) Du hast den süßen, sanften, veilchenblauen Blick (R. Gilbert); b) Annemarie, komm doch in die Laubenkolonie (R. Gilbert) [Robert Koppel].
6. Steeger: Mazurka; A. Braun: Polka [Hugo Rogge].
7. Heitere Rezitationen [Hermann Böttcher].

10.30 nm.: E. Nebermann: Schachfunk.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Der Volkstanz in der Oper. Das Kammerorchester der Norag.
1. Lortzing: Holzschuhtanz aus „Zar und Zimmermann". — 2. Gounod: Walzer aus „Margarethe" (Faust). — 3. R. Wagner: Tanz der Lehrbuben, aus „Die Meistersinger von Nürnberg". — 4. Bizet: Tanz der Hindus, aus „Der Perlenfischer". — 5. Großmann: Czardas aus „Der Geist des Wojwoden".

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Ertl: Hoch- und Deutschmeister-Marsch. — 2. Lortzing: Ouvertüre zur Oper „Die beiden Schützen". — 3. Urbach: Auf Flotows Spuren; ein Streifzug durch Flotows Werke. — 4. Rich. Strauß: Wiegenlied. — 5. Volkmann: Walzer aus der Zweiten Serenade. — 6. Roland: Aus der Filmmusik Fridericus Rex (Menuett — Flötenserenade — Parademarsch der langen Kerls).

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Hauskapelle.
1. Leutner: Fest-Ouvertüre in E-Dur. — 2. Tschaikowskij: Capriccio Italien. — 3. Fucik: Donausagen, Walzer. — 4. Balfe: Arie aus der Oper „Falstaff". — 5. Lindemann: Jugendträume Fantasie — 6. Dazar: Como! Tango habanera. — 7. Rhode: Furchtlos und treu, Marsch.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.
7.00—7.30 nm.: Gerhard Kunze: Das deutsche Venedig, eine Spreewaldstudie.
7.30—8.00 nm.: Studienrat Dr. Georg Schönfeld: Herkunft und Bedeutung deutscher Familiennamen.
8.30 nm.: **Kammerkonzert.** Werke von C. Ph. E. Bach, 1714—1788.
Mitwirkende: Käthe Richter, Sopran; Ernst Tschirner, Flöte; Walter Wagner, Flöte; Dr. Alfred Laserstein, Violine; Bruno Janz, Violine; Kurt Hosemann, Cello; Dr. Edmund Nick, Klavier.
1. Trio-Sonate G-Dur, für zwei Violinen, Cello und Klavier, bearbeitet von H. Riemann (Allegretto — Andantino — Allegro).
2. Die Schlummernde, Frühlingslied [K. Richter].
3. Sonate A-Moll, für Flöte allein (Allegro — Poco adagio — Allegro).
4. Fantasie A-Dur und Rondo G-Dur, für Klavier allein.
5. Philis und Thirsis, eine Kantate für Sopran, zwei Flöten und Klavier.
6. Trio-Sonate B-Dur, für zwei Violinen, Cello und Klavier, bearbeitet von G. Schumann (Allegretto — Largo — Allegro).

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Oper der Woche. Unter Mitwirkung von Prof. Guido v. Botuschan-Wien, Tenor. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Nicolai: Fantasie aus „Die lustigen Weiber von Windsor". — 2. Meyerbeer: Ouvertüre zu „Die Hugenotten". — 3. Meyerbeer: Ihr Wangenpaar, Arie des Raoul aus „Die Hugenotten". — 4. d'Albert: Intermezzo aus „Tiefland". — 5. Beethoven: Fantasie aus „Fidelio". — 6. J. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus". — 7. Mozart: Dies Bildnis, Arie des Tamino aus „Die Zauberflöte". — 8. Mozart: Fantasie aus „Die Zauberflöte".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. „Colomba" von Merimée.
7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs: Dr. K. Bauer: Löschfunkensender. 1. Vortrag.
7.30 nm.: **Die lustigen Weiber von Windsor.** Komisch-phantastische Oper in drei Akten von Otto Nicolai. — Übertragung aus dem Frankfurter Opernhaus.

Personen. Sir John Falstaff; Fluth, Reich, Bürger; Fenton; Junker Spärlich; Dr. Cahus; Frau Fluth; Frau Reich; Jungfer Anna Reich. — (Die Rollenbesetzung wird durch Rundspruch bekanntgegeben.)
Ort: Windsor. — Zeit: 17. Jahrhundert.

HAMBURG 1,5 kW .... .— Welle 395

4.15 nm.: Aus Rubinsteins Werken. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Ouvertüre „Triomphale". — 2. Melodie in F-Dur. — 3. Valse caprice. — 4. Lichtertanz der Bräute von Kaschmir. — 5. Toreado et Andalouse.

6.00 nm.: Heiteres von Robert Garbe.
Mitwirkende: Emma Arendt-Vivié, Lieder zur Laute, und Hans Langmaack, Rezitation.
1. Hans und Creten; Seit 'ne lütt Deern (R. Garbe), Volkslied; Eia popaia [Emma Arendt-Vivié]. — 2. R. Garbe: a) Twei Nächt; b) Strömerleid; c) De Bursön von de Geest [Hans Langmaack]. — 3. R. Garbe: a) As ik lest to Mark ging; b) De Jung un de Ganter [Emma Arendt-Vivié]. — 4. R. Garbe: Heitere Dichtungen [Hans Langmaack]. — 5. R. Garbe: a) De Zigarrensmökers; b) Afblitzt [Emma Arendt-Vivié].

7.00 nm.: Spanisch.
7.15 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.
7.30 nm.: Festvortrag zum 25jährigen Bestehen des Deutschen Schauspielhauses in Hamburg.
8.00 nm.: **Festabend** zum 25jährigen Jubiläum des Deutschen Schauspielhauses in Hamburg.
Mitwirkende: Hilde Knoth und Alex Otto, Rezitation; Friedrich Siems, Gesang; Mitglieder des Deutschen Schauspielhauses.
1. Frankenstein: Festliche Musik [Norag-Orchester]. 2. Alex Otto: Prolog [gesprochen vom Verfasser]. 3. Beethoven: Weihe des Hauses [Norag-Orchester]. 4. Schillings: Hexenlied (Wildenbruch) [Friedrich Siems]. 5. Brahms: Andante aus der 1. Sinfonie [Norag-Orchester]. 6. Schönaich-Carolath: Legende; Münchhausen: Der Page; Dehmel: Die Magd [Hilde Knoth]. 7. R. Strauß: Aus Rosenkavalier-Suite 1 [Norag-Orchester]. 8. Arno Holz: So einer war auch er; Chamisso: Minnedienst [Hilde Knoth]. 9. Schubert: Ouvertüre aus „Rosamunde" [Norag-Orchester]. 10. Rich. Strauß: Königsmarsch [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Robert Marlitz: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30—9.00 nm.: **Dante-Feier.** Gedenkworte zu seinem Todestage von Dr. Walter Abernetty. Gesänge und Chöre aus „La Vita Nuova" (Das neue Leben) von E. Wolf-Ferrari, Texte von Dante.
Mitwirkende: Willi Reske, Bariton, und ein Madrigalchor. Leitung Musikdirektor Carl Ninke.
1. Rezitation aus Dantes „Göttliche Komödie". 2. Ballade, für Bariton und Chor; Engelreigen, für Klavier. 3. Ihr edlen Frauen, Sonett für Bariton. 4. Die Liebe wohnt im Auge meiner Frau, Sonett für Bariton. 5. Ihr, die ich sehe, Sonett für Bariton. 6. Sonett für Frauenchor. 7. Tod der Beatrice.

HANNOVER 1,5 kW .... .— Welle 296

6.00 nm.: Heidewanderung.
Mitwirkende: Hinrich Braasch, Rezitation, und das Kammerorchester der Norag.
1. Zikoff: Im Wald und auf der Heide [Orchester]. — 2. Herm. Löns: Goldene Heide; H. Braasch: De Immenbüx [Hinrich Braasch]. — 3. Abt: Paraphrase über das Lied Waldandacht [Orchester]. — 4. Dichtungen von Hermann Allmers, Theodor Storm und Joh. Fehrs [Hinrich Braasch]. — 5. Mendelssohn: Jägerlied.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

3.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
7.00—7.30 nm.: Dr. Heuß: Cherubini.
7.30—8.00 nm.: Dr. Felix Zimmermann: Theodor Storm. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
8.15 nm.: **Theodor-Storm-Abend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Lisa Wechsler, Gesang; Hugo Waldeck, Rezitationen; Konzertmeister Erdmann Warwas von der Staatsoper Dresden, Violine. Am Flügel Theodor Blumer.
1. Lieder [Lisa Wechsler]. 2. Theodor Storm: Ein grünes Blatt, Novelle [Hugo Waldeck]. 3. Lieder [Lisa Wechsler]. 4. Nach Ansage [Hugo Waldeck]. 5. Brahms: Sonate A-Dur für Violine und Klavier op. 100 (Allegro amabile — Andante tranquille, vivace — Allegro giocoso) [Erdmann Warwas].

12.00—2.00 n.: Versuche von Leipzig und Dresden zur Untersuchung günstiger Wellenlängen.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. Thomas: Fantasie zur Oper „Mignon". — 2. Kreisler: Variationen über ein Thema von Corelli; Schubert-Wilhelmy: Ave Maria [Regina Engelschalk, Violine]. — 3. Morena: Lago di Garda, Valse Boston. — 4. Kienzl: Spanischer Tanz, aus der Oper „Don Quixote". — 5. Böhme: Biedermeier, Gavotte. — 6. Stolz: A klane Draherei, Wienerlied.

4.00 nm.: Eduard Mörike: Das Märchen vom sicheren Mann [Franz Arzdorf].

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. Puccini: Fantasie aus der Oper „Tosca". — 2. Meyerbeer: Schattentanz aus der Oper „Dinorah". — 3. Beethoven: Adagio und Menuett. — 4. J. Strauß: Kaiserwalzer. — 5. Jascha: Papa, das Mädi ist so müde, Lied aus der Operette „Revanche". — 6. Jascha: Wie schön ist heut meine Frau, aus der Operette „Revanche".

5.30 nm.: Klavierkonzert von Richard Staab. Unter Mitwirkung von Karl Aufhauser, Bariton.
1. Schumann: Davidsbündlertänze [Richard Staab]. — 2. Wallnöfer: Jung Volker, Ballade. — 3. Wolf: Abschied. — 4. Würz: a) Frühling; b) Nach neuen Meeren [Karl Aufhauser].

6.15 nm.: Rudolf Schreiber: Praktische Bienenzucht.

7.00 nm.: Zither und Gitarrevorträge Amann-Prell.
1. Malombra. — 2. Umlauf: Idealer Traum; Berger: Amoureuse [Zithersoli]. — 3. Waldau: Liebesständchen. — 4. Schablaß: Reisebilder aus Ungarn; Chlumsky: Schwatzer Kinder [Zithersoli]. — 5. Holzmann: Feuert los.

7,30 nm.: **Das Konzert.** Lustspiel in 3 Akten von Hermann Bahr. Wiederholung. Spielleitung Albert Spenger.
Personen. Gustav Heink, Pianist: Otto Framer — Marie, seine Frau: Marie Ferron — Dr. Franz Jura: Albert Spenger — Delfine, seine Frau: Marianne Berger — Eva Gerndl: Maria Tornegg — Pollinger: Andreas Igl — Frau Pollinger: Emmy Sourmann — Frl. Wehner, Hausdame bei

Heink: Maria Devera — Frl. Selma Meier: Käthe Glaser — Miß Garden: Elisabeth Wilson — Frau Claire Floderer: Mia Margot — Frl. Fanny Mell: Herma Hraby.

10.20 nm.: Schachfunk.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: H. Rentschler, Württ. Landessachverständiger für Bienenzucht: Die Männchen des Bienenstaates.

7.30—8.00 nm.: Kosmos-Vortrag von Schriftsteller Tony Kellen-Hohenheim: Naturwissenschaftliche Irrtümer bei unseren Dichtern.

8.00—9.00 nm.: **Die Tante schläft.** Operette in einem Akt von Hector Crémieux. Deutsch von M. Oscar. Musik von Henri Caspers. Leitung Oswald Kühn. Mitwirkende: Maria Fiechtl, Erich Baudistel, Herm. Ackermann, Gerda Hansi.

9.30—11.00 nm.: Schubert-Abend unter Mitwirkung von Liesel Olmesdahl, Anton Sieber und dem Rundfunkorchester.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.00 nm.: Dellinger-Jessel-Konzert des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Dellinger: a) Don-Cesar-Marsch; b) Gondellieder-Walzer; c) Maritana-Walzer; d) So wie zu Haus. — 2. Jessel: a) Weiße-Lilien-Walzer; b) Der Rose Hochzeitszug; c) Aufzug der Stadtwache; d) Brautglocken-Gavotte; e) Parade der Zinnsoldaten.

2.30 nm.: Dr. Abernetty-Königsberg: Dante [A. Lichtweiß].

Anschließend: Bücherfunk.

7.30 nm.: Dr. Magnus-Berlin: Umsatzsteuer [Willi Wittig].

8.00 nm.: Cand. rer. pol. Decking-Münster: Die Wandlungen des wirtschaftlichen Geistes in Europa.

8.30 nm.: **Gesänge und Rezitationen.** Theodore Poggi-Freiberg, Gesang; Prof. Zaiczek-Blankenau, Rezitation.

10.00—10.45 nm.: **Plattdeutsche Rezitationen** v. W. Wahl-Münster.

10.50—11.30 nm.: Marschmusik des Rundfunkorchesters.

1. Präsentiermarsch. — 2. Coburger Josias-Marsch. — 3. Pariser Einzugsmarsch. — 4. Marsch des 1. Bataillon Garde (1806). — 5. Der Hohenfriedberger Marsch. — 6. Marsch der Finnländischen Reiterei. — 7. York-Marsch. — 8. Dessauer-Marsch

Sonnenaufgang 5.41 Uhr
Sonnenuntergang 6.21 „

Dienstag, 15. September

Mondaufgang vm. 2.20 Uhr
Monduntergang nm. 5.38 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Heinecke: Neues Leben, Marsch. — 2. Bach: Hamlet-Ouvertüre. — 3. Waldteufel: Estudiantina, Walzer. — 4. Puccini: Fantasie aus der Oper „Madame Butterfly". — 5. Blättermann: Ballet Divertissement. — 6. Langer: Großmütterchen, Ländler. — 7. Zeller: Potpourri aus der Operette „Der Obersteiger". — 8. Olsa: Anne Marie, Valse boston.

7.00 nm.: Literarische Stunde.

7.30 nm.: **Ansprache des mexikanischen Gesandten in Berlin, General Ortiz Rubio, anläßlich des mexikanischen Nationalfeiertages.** Gesprochen von Freiherr Grote, Mitglied der mexikanischen Gesandtschaft.

Anschließend singt Maria Bonilla, von Ludwig Preiß am Flügel begleitet: 1. Das mexikanische Volkslied „Estrellita" von M. M. Ponce; 2. Die mexikanische Nationalhymne.

7.55 nm.: Dr. Georg Wegener, Professor der Geographie an der Handelshochschule Berlin: China, Land und Leute. 5. Vortrag: Die Entwicklung der Beziehungen Chinas zum Westen.

8.30 nm.: **Konzert.**

1. Haydn: Largo aus dem Streichquartett op. 76 [Fritz Wenneis auf dem Meister-Harmonium].
2. Tartini: Andante cantabile [Alfred Pellegrini, Violine; Fritz Wenneis, Harmonium].
3. Händel: Passacaglia; Hopf: Fantasie [Anna Hopf-Geidel, Harfe].
4. Thomé: Andante religioso [Alfred Pellegrini, Anna Hopf-Geidel, Fritz Wenneis].
5. Bach: Präludium für Violine solo [Alfred Pellegrini].
6. Chopin: Nocturno; Oberthür: Wiegenlied; Oudshoorn: Dorfliedchen [Hermann Hopf, Cello. Am Flügel Arthur Andrae].
7. Mozart: Laudante dominum; Matthys: Abendgesang [Hermann Hopf, Anna Hopf-Geidel, Fritz Wenneis].
8. C. Schumann: Notturno [Alfred Pellegrini, Fritz Wenneis].
9. Mascagni: Lyrische Vision (aus den Celestabearbeitungen v. Wenneis) [Fritz Wenneis].
10. Vieuxtemps: Adagio religioso aus dem D-Moll-Violinkonzert (bearbeitet von Pellegrini) [Alfred Pellegrini, Hermann Hopf, Anna Hopf-Geidel, Fritz Wenneis].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Humperdinck: Vorspiel zu „Hänsel und Gretel". — 2. Gade: Ouvertüre zu „Nachklänge von Ossian". — 3. Waldteufel: Barcarole, Walzer. — 4. Lehár: Potpourri nach Motiven der Operette „Clo-Clo". — 5. Friedemann: Heimkehr vom Ball, Intermezzo. — 6. Bochmann: Parademarsch.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle: Mondäne Frauen.

1. Lehár: Aus „Eva". — 2. Kálmán: Aus „Gräfin Mariza". — 3. Gilbert: Aus „Autoliebchen". — 4. Fall: Aus „Die schöne Risette". — 5. Lehár: Aus „Clo-Clo". — 6. Kálmán: Aus „Hollandweibchen".

6.00 nm.: Mitteilungen für Funkfreunde.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Kunsthistoriker Arthur Dobsky: Pärchen und Paare.

7.30—8.00 nm.: Dr. med. Hans Knauer: Der Wert der Kuhmilch.

8.30 nm.: Musikalische Hauskomödien.

1. **Mutter Schrödern.** Eine lustige Schwiegermuttergeschichte von Helene und Erich Fischer. Musik von Konradin Kreutzer (1780—1849).

Personen. Frau Schröder: Kaete Nick-Jaenicke — Lorchen, ihre Tochter: Felicia Perlinski — Robert Hähnlein, Musiklehrer, deren Mann: Werner Kunz.

2. **Johann, der muntere Seifensieder.** Ein lustiges Reimspiel (nach dem Hagedornschen Gedicht) von Erich Fischer, mit älteren Volksliedern. Lautenbegleitung Friedrich Wirth.

Personen. Johann: Werner Kunz — Florian, sein Hauswirt: Georg Feldmann.

3. **Eintracht ernährt.** Eine Komödie am Kaffeetisch von Erich Fischer. Musik von Karl Ditters v. Ditersdorf (1739—1799).

Personen. Frau Kanzleirat Federspitz: Felicia Perlinski — Frau Registrator Abendroth: Kaete Nick-Jaenicke — Herr Kanzleirat Federspitz: Werner Kunz.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Operetten.
1. O. Strauß: Bulgarenmarsch aus „Der tapfere Soldat". — 2. Gilbert: Potpourri aus „Die keusche Susanne". — 3. Lehár: Was ich längst erträumte, Lied aus „Der Göttergatte". — 4. Kálmán: Potpourri aus „Grä.in Mariza". — 5. Nedbal: Große Mazurka aus „Polenblut". — 6. O. Strauß: Aus „Der Tanz um die Liebe": a) Warum denn, ach warum; b) Eine Welt wo der Dollar das Herz regiert. — 7. Jessel: Potpourri aus „Das Schwarzwaldmädel" — 8. Lehár: Geh' schön nach Haus', zu deiner Frau, aus „Clo Clo".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

7.00—7.30 nm.: Übertragung von Kassel.

7.30—8.00 nm.: Vortragszyklus der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau. Dr. Köbner: Die Prüfung der Industrielehrlinge.

8.00—8.30 nm.: Schachstunde. Deutsche Normalspiele mit Bezeichnungen. Veranstaltet vom Schachverein Anderssen. Schachkursus für Anfänger und Fortgeschrittene von Prof. Dr. N. Mannheimer.

8.30 nm.: **Konzert des Maerzschen Madrigalchores.** Leitung Gustav Maerz.
Mitwirkende: Margarethe Lindeblatt und Lotte Sparmann, Sopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. E. von Reznicek: Sieben deutsche Volkslieder aus dem 16. und 17. Jahrhundert für gemischten Chor.
2. Joh. Herm. Schein: Drei Duette für zwei Frauenstimmen: a) Philli, die schöne Schäferin; b) Viel schöne Blümelein; c) Der kühle Maien.
3. Joh. Herm. Schulz: Drei gemischte Chöre: a) Gleich wie ein kleines Vögelein; b) Soll es denn nun nicht anders sein; c) Holla, gut G'sell.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. 31. Vortrag: Neumünster.

6.45 nm.: Dr. Kohls-Berlin: Pferdezucht.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Volksliederabend.**
Mitwirkende: Das Hamburger Streichquartett: Ottomar Borwitzky, 1. Violine; August Langbein, 2. Violine; Willy Geyerbach, Viola; Paula Barth, Cello.
1. P. Graemer: Streichquartett über ein schwedisches Volkslied: Spinn, spinn, liebe Tochter, op. 33.
2. In einem kühlen Grunde; Jetzt gang i ans Brünnele; Mein Herz ist im Hochland; Muß i denn zum Städtlein hinaus, humoristisch kontrapunktisch bearbeitet von Kapmayer.
3. Schubert: Andante.
4. Ich weiß nicht, was soll es bedeuten; Es war einmal ein Zimmergesell; Ach, wie ist's möglich dann; Was kommt dort von der Höh.
5. Mozart: Divertimento.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

4.15 nm.: Opernarien.
Mitwirkende: Otto Fillmar, Gesang, und das Kammerorchester der Norag.
1. Herold: Ouvertüre aus „Zampa" [Orchester]. — 2. Verdi: Arie des René, aus „Ein Maskenball" [Otto Fillmar]. — 3. Verdi: Fantasie aus der Oper „Don Carlos" [Norag-Orchester]. — 4. Mozart: Ständchen aus „Don Juan"; Offenbach: Spiegel-Arie aus „Hoffmanns Erzählungen". — 5. Meyerbeer: Krönungsmarsch aus der Oper „Der Prophet" [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Eduard Anderson: In den Schären und Fjorden Norwegens.

8.00 nm.: **Ein Abend im Zeitalter des Rokoko.**
1. Schäferlieder aus dem 18. Jahrhundert [Konzertsängerin Cläre Wübken].
2. Friedrich Quantz: Sonate für Flöte mit Begleitung des Cembalo [August Nöthling, Erich Seidler].
3. Dichtungen aus der Zeit des Rokoko [G. A. Goerke].
4. **Bastien und Bastienne.** Komische Oper in 1 Akt. Musik von W. A. Mozart. Musikalische Leitung Kapellmeister E. Seidler.
Personen. Bastien: Rudolf Schramm — Bastienne: Eva Berthold-Koch — Colas: Horst Preißler.

10.00—11.00 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Dr. Willy Hoffmann-Leipzig: Aufwertung von Obligationen, Sparkassenguthaben und Versicherungsansprüchen.

7.30—8.00 nm.: Dr. Lange: Heinrich von Treitschke (geb. 15. September 1834 in Dresden).

8.15 nm.: **Volkstümlicher Orchesterabend** des Leipziger Sinfonieorchesters. Dirigent Hilmar Weber.
1. Marschner: Ouvertüre zu „Hans Heiling".
2. Fetras: Nachruf an Schubert.
3. Lortzing: Ballettmusik aus „Zar und Zimmermann".
4. Mendelssohn: Nocturno aus „Sommernachtstraum".
5. Wagner: Tanz der Lehrbuben und Festwiese, Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg".
6. Rubinstein: Lichtertanz, aus „Feramors".
7. Tschaikowskij: Polonäse aus „Eugen Onegin".

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: **Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.**
1. Urbach: Auf Flotows Spuren, Fantasie. — 2. Filipucci: Adoration. — 3. Haydn: Finale aus dem G-Dur-Trio. — 4. Eysler: Junge Mädchen tanzen gern, Walzer aus der Operette „Der Frauenfresser". — 5. Fiorito: No, no, Nora! Foxtrott. — 6. Huber: Butzi-Mutzi, Twostep.

4.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. C. M. v. Weber: Fantasie aus der Oper „Der Freischütz". — 2. Schebek: Das Lied der Geige. — 3. Morena: Potpourri über Lieder aus der deutschen Heimat. — 4. Sudessi: A petits pas, Marcietta.

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. Auber: Ouvertüre zu der Oper „Fra Diavolo". — 2. Tschaikowskij: Fantasie aus der Oper „Eugen Onegin". — 3. J. Strauß: Frühlingsstimmen, Walzer. — 4. Sibelius: Valse triste. — 5. Votterneck: Tahiti, Shimmylied. — 6. Söll: Alpha-Omega, Marsch.

6.15 nm.: Schriftleiter Josef M. Jurinek: Der Webstuhl und sein Wirken.

7.00 nm.: Konzert für Gitarre, Mandoline und Balalaika.
Mitwirkende: Friedl Schröder, Balalaika; Arnulf Schröder, Gitarre und Mandoline; Justus Schröder, Mandoline; Hannah Wilfried, Sopran.

1. Stücke für zwei Mandolinen: a) Campagnoli: Duo, op. 14 Nr. 5; b) Mazas: Duo, op. 38 Nr. 4.
2. Soli für Gitarre: a) Legnani: Rezitativ (altspanisch, 1760); b) Cottin: Barcarole; c) Melz: Aus „Die Fingalshöhle" (um 1800).
3. Munier: Romanza für Gitarre und Mandoline.
4. Russische Volkslieder mit Balalaika- und Gitarrebegleitung: a) Kosaken-Wiegenlied; b) Hausiererlied; c) Die Troika fliegt auf glattem Eise; d) Spannt die Troika ein geschwinde.

8.00 nm.: Russisch.

8.30 nm.: **Liederabend Euphrosine Greschowa** von der Nationaloper Sofia. Unter Mitwirkung von Walter Kuron, Harmonium.

1. Rudolf Schürtel: Schwanengesang.
2. Franz Schubert: Ave Maria.
3. Maschke: Reigen [Walter Kuron].
4. A. Ponchielli: Voce di Donna, Arie aus der Oper „La Gioconda".
5. A. Thomas: Kennst du das Land, Arie aus der Oper „Mignon".
6. Vier Lieder von Gustav Mahler: a) Wenn mein Schatz Hochzeit macht; b) Ging heut morgen übers Feld; c) Ich hab' ein glühend Messer; d) Die zwei blauen Augen.
7. Zwei Lieder von P. J. Tschaikowskij: a) Warum; b) Nur wer die Sehnsucht kennt [Euphrosine Greschowa].

9.15 nm.: Universitätsprofessor Dr. Karl Gruber: Der Okkultismus im Lichte der Wissenschaft.

10.15 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.

1. Maillart: Ouvertüre zu der Oper „Das Glöckchen des Eremiten". — 2. Siede: Ein Sommerfest, Suite. — 3. Lehár: Walzer aus „Das Fürstenkind". — 4. Diederich: Backfischchens Stelldichein. — 5. Platen: Lucky-House, Shimmy-Serenade. — 6. Magnani: Tango und Canzone Italiana. — 7. Rebner: Blaue Adria, Foxtrott.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Wunschnachmittag.

2.35—3.20 nm.: Rezitationen [Hilde Sander-Dortmund]. — Übertragung aus Dortmund.

7.30 nm.: Dr. Krug: Die deutsche Literatur seit 1870.

8.00 nm.: Dr. Wember-Berlin: Die Hypothekenaufwertung [Willi Wittig].

8.30—9.30 nm.: **Storm-Abend.** — Übertragung aus Dortmund.

9.35 nm.: **Klassiker der Tonkunst.** Abteilung Oper. **IV. Verdi-Abend.**

Mitwirkende: Elfriede Schneider-Overhoff, Sopran; Anton Imkamp, Baß; Carl Müller, Tenor.

1. Fantasie aus der Oper „Don Carlos".
2. a) Sei ruhig, armes Mädchen, Romanze der Elisabeth aus „Der Troubadour"; b) Du im irdischen Wahn einst befangen, Arie der Elisabeth aus „Der Troubadour".
3. a) Carlos, so teuer unserm Herzen, Romanze des Pora aus „Don Carlos"; b) Schon sah ich den Tag erscheinen, Arie und Tod Poras aus „Don Carlos".
4. Sie hat mich nie geliebt, dramatische Baßarie.
5. Fantasie aus der Oper „Aïda".
6. a) Kehr' im Triumphgesang, Szene aus „Aïda"; b) Azurne Bläue, Romanze der Aïda aus Aïda"; c) Zu dir führt mich ein ernster Grund, Duett aus „Aïda".

10.10 nm.: Ingenieur E. Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. Curt Elwenspoek, Dramaturg am Württ. Landestheater: Vom Werden der deutschen Ballade: Sturm und Drang (Bürger: Leonore usw.).

7.30—8.00 nm.: G. Moshack, Abteilungsleiter am Deutschen Ausland-Institut: Reiseeindrücke aus Nordamerika.

Anschließend Nachrichten aus dem Auslanddeutschtum.

8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Emil Kahn.

1. Mozart: Jupiter-Sinfonie.
2. Haydn: C-Moll-Sinfonie.

9.30—11.00 nm.: 13. Wunschabend. Schwäbisches. Leitung Georg Ott.

Mitwirkende: Georg Ott, Gretle von Strümpfelbach, Ernst Rostin, Sophie Eisenbraun, schwäb. Volkslieder, und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 5.42 Uhr
Sonnenuntergang 6.18 „

Mittwoch, 16. September

Mondaufgang vm. 3.25 Uhr
Monduntergang nm. 6.03 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

3.30 nm.: Plauderstunde für unsere Kleinen.

4.30—6.00 nm.: **Konzert.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.

1. Schubert: a) Grenzen der Menschheit (Goethe); b) Der Jäger (Müller) [Dirk Magré, Baß].
2. Strauß: Drei Mädchenblumen (Dahn) (Kornblume — Mohn — Efeu) [Agnes Lenbach, Alt].
3. O. Schumann: Jagdfantasie; Lorenz: Romanze [Oscar Schumann, Horn].
4. Mozart: Arie des Osmin, aus „Die Entführung aus dem Serail"; Tschaikowskij: Ein jeder kennt die Lieb' auf Erden, aus „Eugen Onegin" [Dirk Magré].
5. Strauß: a) Befreit (Dehmel); b) Die Nacht (v. Gilm); c) Traum durch die Dämmerung (Bierbaum); d) Ich liebe dich (Liliencron) [Agnes Lenbach].
6. Schillings: Julinacht (Stieler) [Dirk Magré].
7. Beethoven: F-Dur-Sonate, op. 17 [Oscar Schumann].

7.00 nm.: Dr. Leonhard Frank: Unsere Speisefette, ihre Herstellung und Bedeutung für die menschliche Ernährung und Volkswirtschaft. 2. Vortrag: Butter, Margarine.

7.30 nm.: Dr. Richard H. Stein: Nordische Tonkunst. 5. Vortrag: Edward Grieg.

8.30 nm.: **Feier anläßlich der Befreiung der Gebiete an Rhein und Ruhr.** Das Berliner Funkorchester. Dirigent Bruno Seidler-Winkler.

1. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" (mit der Musik von Richard Wagner) [Orchester].
2. Wagner: Wach' auf, es nahet gen den Tag, aus der Oper „Die Meistersinger von Nürnberg" [Berliner Funkchor].
3. Ansprachen von Karl Brammer und Staatssekretär a. D. Dr. Bracht, Oberbürgermeister der Stadt Essen.
4. Mozart: Jupiter-Sinfonie [Orchester].

BREMEN 1,5 kW ···· .— Welle 279

4.15 nm.: Lieder ohne Worte. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

1. Czibulka: Herzen und Blumen. — 2. Schütt: Canzonetta. — 3. Mendelssohn: Lied ohne Worte. — 4. Schumann: Schlummerlied. — 5. Micheli: Ganzon die Miggio.

6.00 nm.: Georges Bizet. L'Arlésienne, Suite I und II.

8.00 nm.: **Heitere Kunst.**

Mitwirkende: Philipp Kraus, lyrischer und Charakter-Bariton, Mitglied des Bremer Stadttheaters; Grete Kraus-Fritsche, Sopran; das Kammerorchester der Norag.

1. Fucik: Einzug der Gladiatoren [Orchester].
2. Maillard: Arie der Rose Frituet, aus „Das Glöckchen des Eremiten"; Puccini: Musette-Walzer aus „Bohème" [Grete Kraus-Fritsche].

3. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor" [Orchester].
4. Mozart: Lied des Papageno, aus „Die Zauberflöte"; Lortzing: Heiterkeit und Fröhlichkeit, aus „Der Wildschütz" [Philipp Kraus].
5. Dvorak: Humoreske [Orchester].
6. Massenet: Gavotte der Manon, aus „Manon"; Offenbach: Lied des Nicolaus, aus „Hoffmanns Erzählungen" [Grete Kraus-Fritsche].
7. Joh. Strauß: Wein, Weib und Gesang, Walzer [Orchester].
8. Rossini: Ich bin das Faktotum, aus „Der Barbier von Sevilla"; Mozart: Champagnerlied, aus „Don Juan" [Philipp Kraus].
9. Urbach: Musikalische Seifenblasen [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Holzmann: Bunch o' Blackberries, Marsch. — 2. Tschaikowskij: Andante Cantabile aus der fünften Sinfonie in F-Moll, op. 64. — 3. Lindner: Amor und Psyche, Serenade. — 4. Micheli: Nina-Nanna, Valse-Berceuse. — 5. Urbach: Opernball bei Bellinis, Fantasie.

5.05 nm.: Konzert für die Jugend (Kinder von 9 bis 10 Jahren).
Mitwirkende: Studienrat Rudolf Bilke, Vortrag; Käthe Elsner, Sopran.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.40 nm.: Prof. Karl Laudien: Starkstromtechnik. 7. Stunde.

7.45—8.15 nm.: Professor Richard Köhler: Schlesische Pflanzen in Sage und Dichtung. 7. Vortrag.

8.30 nm.: **Paul Keller.** Der Dichter liest aus eigenen Werken.
Anschließend 10 Minuten Esperanto. Darauf Schallplattenkonzert.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Franz v. Suppés Ouvertüren.
1. Aus „Pique Dame". — 2. Aus „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien". — 3. Aus „Das Modell". — 4. Aus „Dichter und Bauer". — 5. Aus „Flotte Bursche". — 6. Aus „Leichte Kavallerie". — 7. Aus „Fatinitza". — 8. Aus „Die schöne Galathé".

6.00—7.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Frau Meerwarth-Sebold und dem Hausorchester.

7.00—7.30 nm.: Wilhelm Haseneier, Mitglied des Fußballsportvereins Frankfurt a. M.: Die Fußballregeln und ihre Neuerung.

7.30—8.00 nm.: Fritz Peter Buch, Spielleiter am Frankfurter Schauspielhaus: Das türkische Theater „Karagös".

8.00—8.30 nm.: Prof. Dr. Karl Vietor: **Goethes Altersgedichte.**

8.30—9.30 nm.: Tanzmusik der Kapelle Steinmetz unter Mitwirkung von Gerd Fricke.

10.00—11.00 nm.: **Amerikanische Negerlieder aus alter und neuer Zeit.** Unter Mitwirkung von Edward Lankow, Baß, von der Metropolitan-Oper in New York, und eines Kammerorchesters. — Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Foster: My old Kentucky Home. — 2. Reddick: Standin' in de need o'Prayer. — 3. Old Black Joe. — 4. Burleigh: Swing low, sweet Chariot. — 5. Ethelbert Nevin: At rest.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

12.20 nm.: Schulfunk: Spanisch.

6.00 nm.: Das Fest auf Solhaug. Schauspiel in drei Aufzügen von Henrik Ibsen. Musik von Hans Pfitzner. — Einführender Vortrag zur Aufführung im Harburger Stadttheater von Intendant Dr. Sattler. — Musikalische Erläuterung von Dr. Rich. Tschirpe. — Am Flügel Adolf Secker.

7.00 nm.: Prof. Dr. Mensing-Kiel: Streifzüge durch den plattdeutschen Sprachschatz. II. Teil.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.

8.30 nm.: **Sinfoniekonzert des Norag-Orchesters.** Leitung Ad. Secker.
1. Mozart: Sinfonie Es-Dur [Orchester].
2. Beethoven: Romanze F-Dur [W. v. Poelgeest].
3. Schubert: Sinfonie H-Moll, unvollendete (Allegro moderato — Andante con moto).
4. Goltermann: Andante aus dem A-Moll-Konzert [Heinrich Ritter].
5. Wagner: Ouvertüre zu „Tannhäuser" [Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Chopin.
Mitwirkende: Georg Meyer vom städtischen Opernhaus, Klavier, und das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich.
1. Prélude [Norag-Orchester]. — 2. Fantasie Impromptu Cis-Moll; Valse Cis-Moll; Mazurka A-Moll [Georg Meyer]. — 3. Nocturne E-Moll [Norag-Orchester]. — 4. Ballade As-Dur [Georg Meyer]. — 5. Valse lente [Norag-Orchester].

8.00 nm.: **Russische Kunst in Wort und Ton.**
Mitwirkende Aenne Görling, Rezitation; Clara Spitta, Klavier, und das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich.
1. Tschaikowskij: Vorspiel zur Oper „Hamlet".
2. Dostojewski: Christbaum und Hochzeit [Aenne Görling].
3. Tschaikowskij: a) Nocturne op. 10 (Andante cantabile); b) Mazurka op. 9 D-Moll; Romanze op. 5 F-Moll; Humoreske op. 10 E-Moll; Troika-Fahrt op. 37 [Clara Spitta].
4. Rimsky-Korsakoff: a) Chanson Indoue; b) Intermezzo aus „Die Braut des Zaren"; Glazounow: Bachana aus dem Ballett „Die Jahreszeiten" [Orchester].
5. Turgenjeff: Gedichte in Prosa; Anton Tschechow: a) Der Orden; b) Der Schuster und der Teufel [Aenne Görling].
6. Rachmaninoff: a) Elegie op. 3; b) Prélude G-Moll op. 6; Dobrowen: Valse H-Moll op. 6 [Orchester].
7. Glinka: Kamarinskaja, Fantasie über russische Motive [Orchester].

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Frau E. Waldberg: Märchen für unsere Kinder.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Dr. E. Geißler: Die Technik im modernen Roman.

8.05 nm.: **Kammermusik-Abend.**
Mitwirkende: Skalak, Violine; Stier, Violine; Barleben, Bratsche; Hoenes, Cello; Wiede, Baß; am Klavier Kapellmeister E. Seidler.
1. Anton Dvorak: Streichquartett F-Dur, op. 87.
2. Franz Schubert: Forellenquintett, op. 114.

9.10 nm.: Aus dem Roman „Die blauen Schwingen" von Ernst Wichert.

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Leipziger Rundfunkkapelle. Dazwischen liest Martina Otto-Morgenstern Kindergeschichten vor.

6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Dr. Hans Kreyßig: Handels- und Steuerbilanz. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Johannes M. Verweyen von der Universität Bonn: Zum 25. Todestage Friedrich Nietzsches. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Pfitzner-Abend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Grete Merrem-Nikisch von der Staatsoper Dresden, Gesang; Prof. Georg Wille, Konzertmeister der Staatskapelle, Cello. Am Flügel Theodor Blumer.
1. Dr. Hans Volkmann: Einführende Worte.
2. Lieder für Sopran [Grete Merrem-Nikisch].
3. Sonate Fis-Moll op. 1 für Cello (Sehr bewegt — Sehr langsam und breit — So schnell als möglich — Nicht so schnell, mit Humor); Motto: Das Lied soll schauern und beben! [Prof. Georg Wille].
4. Lieder für Sopran [Grete Merrem-Nikisch].
5. Nach Ansage.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert der Rundfunkkapelle.
1. Massenet: Ouvertüre zu der Oper „Phädra". — 2. Meyerbeer: Fantasie aus der Oper „Die Hugenotten". — 3. Lincke: Im Walzerrausch, Walzer. — 4. Fetras: Operetten-Revue. — 5. Davidoff: Ich suche dich, Titéne, Foxtrott.

4.00 nm.: Für die Hausfrau. Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15 nm.: Für unsere Kinder. 1. Alte bekannte Kinderlieder, gesungen vom Damenchor. 2. Ewis Borkmann liest den Struwelpeter.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Wie erzielen wir eine Arbeitsgemeinschaft zwischen Elternhaus und Schule? Willy Türk, Lehrer in Pasing.

6.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
1. Thomas: Ouvertüre zu der Oper „Raymond". — 2. Tschaikowskij: Suite aus dem Ballett „Der Nußknacker". — 3. de Sarasate: Romanze Andalusa; v. Dittersdorf: Scherzo [Willy Palmedo, Violine]. — 4. Joh. Strauß: Morgenblätter, Walzer. — 5. Zeller: Potpourri aus der Operette „Der Vogelhändler". — 6. Rethan: Fox-Espagnol, Foxtrott.

7.45 nm.: Professor Dr. A. Grotjahn: Der Geburtenrückgang und seine Bekämpfung.

8.15 nm.: **Der Freischütz.** Oper in 3 Akten von Carl Maria von Weber. Spielleitung Albert Spenger. Musikalische Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung des Rundfunkorchesters und des Rundfunkchors.
Personen. Ottokar, regierender Graf: Emanual Gianna — Cuno, gräflicher Erbförster: Friedrich Pflüger — Agathe, seine Tochter: Margarethe Wicher — Ännchen, eine junge Verwandte: Maria Kiefl — Caspar, erster Jägerbursch: Wilhelm Bauer — Max, zweiter Jägerbursch: Max Oßwald — Samiel, der schwarze Jäger: Max Weydner — Ein Eremit: Robert Hager.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1,15—2,25 nm.: Kindermärchen: Der Wolf und die sieben Geislein.

2.30—3.30 nm.: Jazzband. — Übertragung aus Dortmund.

5.00—6.00 nm.: Rezitationen von Grüneberg. — Übertragung aus Elberfeld.

8.00 nm.: **Oskar - Wilde - Abend,** von Meinhart Maur-Berlin. — Übertragung aus Dortmund.
1. Die Ballade vom Zuchthaus zu Reading.
2. Aus „Epistola".
3. Aphorismen aus sämtlichen Theaterstücken.
4. Aus „Das Bildnis des Dorian Grey".
5. Ein Dialog von der Kunst und vom Leben.
6. Märchen: a) Der junge König; b) Der selbstsüchtige Riese.

9.30 nm.: **Der Tanz im Leben der Völker.** — Übertragung aus Elberfeld.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Frau Mader-Schrempf erzählt Sagen, Märchen und Fabeln. Emma Löffler singt Kinderlieder. Dazwischen spielt das Rundfunkorchester.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 20. Abend.

7.00—7.30 nm.: Erna Stach von Goltzheim-Stuttgart: Eifersüchtige Frauen und Heroismus der Liebe.

8.00—11.00 nm: **Die Hagestolzen.** Lustspiel in 5 Aufzügen von Iffland. Spielleitung Karl Köstlin. Das Rundfunkorchester.
Mitwirkende: Theodor Brandt, Helene Brandt-Schüle, Karl Köstlin, Lotte Letzow, Karl Remmers, Kurt Seelow, Carl Struve, Else Remmers, Erna Faßbinder, Hilde Binder.

AUGMENTOR? Amerika-Empfang mit nur 4 Röhren, bei günstigem Radiowetter. Kennen Sie schon diesen neuesten Hochleistungs-Empfänger? **Höchste Empfindlichkeit! Höchste Selektivität! Tonrein!** Wir liefern aufs sorgfältigste abgestimmte **Augmentor-Übertrager** mit einem 35 × 58 cm großen allgemeinverständlichen Bauplan (Blaupause) für den Selbstbau zur Einführung für M. 18,— portofrei. Händler erhalten Rabatt. D. R. G. M. a. — Vertreter an allen Plätzen gesucht. — Verlangen Sie Besprechung über Baupläne der neuesten 1—4 Röhrenempfänger, Detektor-Zusatzgerät für Fernempfang, Sperr- u. Siebkreise usw. kostenlos.
Boge & Freymann, Konstruktionsbüro für mod. Radiogerät, Berlin N 54, Linienstr. 199 b. Tel.: Norden 4477
Große Deutsche Funkausstellung, Stand 178! links

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Sousa: Unter dem Sternenbanner, Marsch. — 2. Offenbach: Ouvertüre zu „Orpheus in der Unterwelt". — 3. Komzak: Badener Madl'n, Walzer. — 4. Verdi: Fantasie aus der Oper „La Traviata". — 5. Delibes: Ballettmusik „Die Quelle". — 6. Siede: Harlekin, Intermezzo. — 7. Lehár: Potpourri aus der Operette „Wo die Lerche singt". — 8. Olsa: Drücke alles durch die Blume aus Foxtrott.

6.45 nm.: Oberingenieur Siegfried Hartmann: Plauderei über die Leipziger Technische Messe.

7.15 nm.: Einführung zu der Übertragung aus der Staatsoper.

7.30 nm.: **Ein Maskenball.** Oper in drei Akten. Musik von Guiseppe Verdi. 1. Übertragung in der Spielzeit 1925/26 aus der Staatsoper Unter den Linden.

Personen: Graf Richard, Gouverneur — René, sein Freund — Amelia, dessen Gattin — Ulrika, Wahrsagerin — Oskar, Page des Grafen — Silvano, Matrose — Samuel, Tom, Edelleute, Feinde des Grafen — Ein Richter — Ein Diener Amelias — Vier Verschworene, Deputierte, Offiziere, Matrosen. — Männer und Frauen, Volk, Höflinge, Diener, Masken.

Ort der Handlung: Boston und dessen Umgebung. — Zeit: Im 17. Jahrhundert.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Friederic Chopin. Das Kammerorchester der Norag.

1. Prélude op. 28 Nr. 20. — 2. Valse lente op. 34 Nr. 2. — 3. Nocturne Es-Dur op. 9 Nr. 2. — 4. Mazurka B-Dur. — 5. Polonäse A-Dur.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Lincke: Marsche folies bergère. — 2. Giordani: Arie Caro mio ben. — 3. Herrmann: Fata Morgana, zweiter Satz aus der Ballett-Suite „In der Feengrotte". — 4. Wanda: Bibi und Boby, aus der Operette „Der ledige Gatte". — 5. Jos. Strauß: Wiener Kinder, Walzer. — 6. Mannfred: Erinnerung an Franz Abt, Melodienkranz.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle: Aus veristischen Opern.

1. Leoncavallo: Fantasie aus „Der Bajazzo". — 2. Mercadante: Introduktion und Chor aus „Der Schwur". — 3. Puccini: Fantasie aus „Das Mädchen aus dem goldenen Westen". — 4. Leoncavallo: Intermezzo aus „Der Bajazzo". — 5. d'Albert: Fantasie aus „Tiefland". — 6. Mascagni: Intermezzo sinfonico aus „Cavalleria rusticana".

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Anselm Nohl: Staatssekretär Dr. v. Stephan.

7.30—8.00 nm.: Italienisch.

8.30 nm.: **Sinfoniekonzert** des Schlesischen Landesorchesters. Leitung Hermann Behr.

1. F. Schubert: Sinfonie H-Moll, unvollendete (Allegro moderato — Andante con moto).
2. H. Wolf: Italienische Serenade.
3. A. Dvorak: Zwei slawische Tänze.
4. J. Brahms: Variationen über ein Thema von Jos. Haydn, op. 56 a.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Wunsch-Nachmittag. Vorschläge sind bis Dienstag, den 15. September, mittags 12 Uhr, bei dem Bureau der Südwestdeutschen Rundfunkdienst Akt.-Ges., Elbestraße 50, auf Postkarte einzureichen.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs: Dr. K. Bauer: Löschfunksender. 2. Vortrag.

7.30—8.00 nm.: Kindernot und Kinderhilfe in Frankfurt a. M. Eine Vortragsreihe des städtischen Jugendamtes Frankfurt a. M. Dritter Vortrag: Frankfurter Ferienspiele. — Das Kleinkind in Luft und Licht. — Krüppelfürsorge.

8.00—8.30 nm.: „Aus den Kinderjahren der Eisenbahn" von Dipl.-Ing. E. Laßwitz.

8.30—9.30 nm.: **Übertragung von Kassel.**

10.00—11.00 nm.: **Zweiter Liliencron-Abend.**

Mitwirkende: Gerd Fricke, Rezitation; Gierga-Preitschoß, Sopran. Am Flügel: Dr. Reinhold Merten.

1. Gedichte. — 2. Zwei Lieder: a) Auf dem Kirchhof (Brahms); b) Mit der Pinasse (Schillings). — 3. Greggert Meinstorff, Novelle. — 4. Zwei Lieder: a) Wiegenlied, b) Einen Sommer lang (Erich Wolff).

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

4.15 nm.: Moderne Lyrik.

Mitwirkende: Charlotte Christann, Rezitation, und das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

1. Massenet: Fantasie aus der Oper „Manon" [Orchester]. — 2. Dichtungen von Hoffmannsthal, Rilke, Georg Heym, Wildgans, Spitteler u. a. [Charlotte Christann]. — 3. Gohlisch: Abendstimmung; Sibelius: Valse lyrique; Rubinstein: Zwei Melodien [Orchester].

6.00 nm.: Hermann Stehr.

Mitwirkende: Jakob Dodel-Elding und Karl Pündter, Rezitationen.

1. Jakob Dodel-Elding: Hermann Stehr [gesprochen vom Verfasser]. — 2. Hermann Stehr: Drei Gedichte [Karl Pündter]. — 3. Brahms: Lyrische Suite [Norag-Orchester]. — 4. Hermann Stehr: Geschichten aus dem Mandelhaus [Karl Pündter]. 5. Schumann: B-Dur-Sinfonie, I. Satz [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Dr. Robert Degering-Bremen: Das Abhärten des menschlichen Körpers.

7.30 nm.: Spanisch.

8.00 nm.: Schachfunk.

8.30 nm.: **Funk-Schall und -Rauch.**

1. Suppé: Ouvertüre zu „Dichter und Bauer" [Norag-Orchester].
2. Aus der guten alten Zeit, Walzer-Potpourri [Paul Schürer auf der kreuzsaitigen Perfektzither].
3. Zeller: Potpourri aus „Der Obersteiger" [Norag-Orchester].
4. Weber: Concertino, 2. und 3. Satz [Gustav Zippel, Fagott].
5. Waldteufel: Immer oder nimmer, Walzer [Norag-Orchester].
6. Reissiger: Ouvertüre zu „Die Felsenmühle" [Norag-Orchester].
7. Lincke: Glühwürmchen-Idyll; Ertl: Wien bleibt Wien [Paul Schürer auf der kreuzsaitigen Perfektzither].
8. Komcak: Volksliedchen und Märchen [Norag-Orchester].
9. Kuslick: Älplers Abschied; Höser: Serenade [Fritz Peters, Trompete].
10. Fall: Potpourri aus „Die Rose von Stambul" [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW · · · · · — Welle 296

6.00 nm.: Niederdeutscher Gesang und Tanz. Mitwirkende: Margarete Kreye, und das Kammerorchester der Norag.
1. Vier niederdeutsche Tänze [Orchester].
2. Ludwig Rahlfs: a) Up de Heiden; b) Wo büst Du so god; c) Anne Marie; d) Gode Nacht [Margarete Kreye].
3. Drei Tänze aus der Nordheide [Orchester].
4. Ludwig Rahlfs: a) Hell int Finster; b) Min Jehann; c) Min Anne is ein Ros so rot; d) Utsichten [Margarete Kreye].
5. Drei Bückeburger Bauerntänze [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—5.00 nm.: 30 Minuten der Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
6.30 nm.: Dr. Walter Abernetty: Rom und die Katakomben.
7.00—8.00 nm.: **Die Verlobung bei der Laterne.** Operette in einem Akt von M. Carré und L. Battu. Musik von J. Offenbach. Musikalische Leitung Kapellmeister E. Seidler.
Personen. Peter, Pächter: Kurt Lesing — Liese, seine Muhme: Hedi Kettner — Anne-Marie: Maria Manueli — Catharina: Cläre Wübken. — Nachtwächter, Bauer und Bäuerinnen.
8.00—10.00 nm.: Fernempfang. Sender außer Betrieb.
10.15—11.15 nm.: Unterhaltungskonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Karl Walter: Deutsch-elsässische Kultur.
7.30—8.00 nm.: Dr. Max Steinitzer: Aus meiner humoristischen Mappe.
8.15 nm.: August Strindberg: **Der Halbkreis von Athen.** Aus den humoristischen Miniaturen in der Übersetzung von Emil Schering. Gesprochen von Prof. Ad. Winds.
10.00—11.30 nm.: **Funkbrettl.**
Mitwirkende: Grete Schumann, Lieder zur Laute; Rudolf Haas, Süddeutscher Humor; Gustav Colmar und die Rundfunkkapelle. Am Flügel Willy Hoyer.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm. **Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts: Anny Rosenberger.**
1. Mozart: Rondo alla turca. — 2. Gounod: Fantasie aus der Oper „Margarete". — 3. Sullivan: Der verklungene Ton. — 4. Fall: Kind, du kannst tanzen, Walzerlied aus der Operette „Die geschiedene Frau". — 5. Küneke: Foxtrott aus der Operette „Der Vetter aus Dingsda".

4.00 nm.: Anna Elisabeth Pollog: Vom Maßnehmen, Schnittzeichnen, Zuschneiden und Nähen. Ein praktischer Einführungskursus für die sparsame Hausfrau.
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts, Anny Rosenberger.
1. d'Albert: Fantasie aus der Oper „Die toten Augen". — 2. Loewe: Tom, der Reimer, Ballade. — 3. Delibes: Pas des fleurs, Walzer-Intermezzo aus dem Ballett „Naila". — 4. Jones: Potpourri aus der Operette „Die Geisha". — 5. Kollo: Vielleicht ein andermal, Shimmy.

5.20 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. Marschner: Ouvertüre zu der Oper „Hans Heiling". — 2. Gounod: Potpourri aus der Oper „Margarete". — 3. Demerseman: Flötenkonzert [Ernst Brumbauer, Flöte]. — 4. Koschat: Am Wörthersee, Walzer. — 5. Steffan: Zuerst wünscht man bloß ein Momentchen, Lied.

7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.
1. Kreutzer: Ouvertüre zu der Oper „Das Nachtlager von Granada". — 2. Tschaikowskij: Fantasie aus der Oper „Jolanthe". — 3. Lehár: Eva-Walzer. — 4. Dellinger: Potpourri aus der Operette „Don Cäsar". — 5. Strecker: Unter roten Rosen Boston.

7.45 nm.: Esperanto.
8.15 nm.: Von alten und neuen deutschen Bühnen. Ein Überblick über die Entwicklung des Theaters vom Mittelalter bis zur Gegenwart.
Dr. Franz Rapp, Konservator des Theatermuseums in München: Vom geistlichen Spiel bis zum höfischen Theater des Barocks.
9.00 nm.: **Kammermusikabend.**
Mitwirkende: Lore Brückner-Winter, Klavier; Professor August Schmidt-Lindner, Klavier; Professor Jani Szanto, Violine; Professor Philipp Haas, Viola; Professor Josef Disclez, Cello; Kammervirtuose Ludwig Jäger, Kontrabaß.
1. Max Reger: Passacaglia und Fuge für zwei Klaviere, op 96.
2. Frz. Schubert: Forellen-Quintett für Klavier, Violine, Viola, Cello und Kontrabaß.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Unter Mitwirkung von Arno Schmidt.
1. Volkmann: Ouverture zu „Richard III." — 2. Hubay: Hejre Kati, Czardas Nr. 4, Violinsolo mit Orchesterbegleitung. — 3. Hubay: Valse Caprice, Violinsolo mit Orchesterbegleitung. — 4. Moszkowsky: Serenata. — 5. Kistler: Vorspiel zum 3. Akt aus der Oper „Kunihilt". — 6. Svendsen: Romanze, Violinsolo mit Orchesterbegleitung. — 7. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum".
3.15—3.30 nm.: Rezitation [Alarich Lichtweiß].
5.00—6.00 nm.: Übertragung aus Dortmund.
7.15 nm.: Dr. Egbring: Vortrag zur Eröffnung des Theaters der Stadt Münster.
8.00 nm.: Dr. Evenius: Lebensdauer, Tod und Verjüngung.
8.30 nm.: Dr. Werland: **Lambertusfeier,** mit Lambertusliedern.
9.35 nm.: **Kain,** Mysterium von Byron.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch, Oberspielleiter am Württ. Landestheater: Arten der Dichtung: Novellen und Erzählungen.
7.30—8.00 nm.: Kirchenpräsident D. Dr. Merz: Das christliche Weltkonzil in Stockholm.
8.00—11.00 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Gerda Hansi, Hilde Binder, Trudy Riffler, Hans Werder, Carl Struve, Georg Ott und das Rundfunkorchester.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.

Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Die Winterreise.** Liedersammlung von Franz Schubert. Texte von W. Müller. Hermann Schey, Bariton. Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Die Kunst der Arbeitseinteilung.

7.00 nm.: Dr. Ebert, Abteilungsvorsteher der Gartenbauabteilung der Landwirtschaftskammer Berlin: Der Obstgarten. III. Teil.

7.30 nm.: Professor Pandit Tarachand Roy (Lahore), Lektor am Indogermanischen Seminar der Universität Berlin: Einführung in die indische Kultur. 3. Vortrag: Das indische Familienleben.

8.00 nm.: Einführung zum Sendespiel am 19. September: „Die weiße Dame", romantische Oper von François Andrien Boieldieu.

8.30 nm.: **Beethoven-Abend** des Berliner Funkorchesters. Dirigent Dr. Wilhelm Buschkötter.

1. Ouvertüre zu „Egmont" [Orchester].
2. Klavierkonzert Es-Dur [Celeste Chop-Groenevelt, Klavier].
3. IV. Sinfonie [Orchester].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Unsern Kindern. Eine Unterhaltungsstunde für größere Kinder.
Mitwirkende: Ferdinand Krantz, und das Kammerorchester der Norag.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Kral: Marsch. — 2. Gerstenberg: Was ist des deutschen Vaterland, Ouvertüre. — 3. Ganne: Melodien aus der Oper „Hans der Flötenspieler". — 4. Mendelssohn: Notturno aus „Sommernachtstraum". — 5. Komzak: Bad'ner Mad'ln, Walzer.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle: Unterm türkischen Halbmond.
1. Beethoven: Türkischer Marsch. — 2. Boieldieu: Ouvertüre zu „Der Kalif von Bagdad". — 3. Lindsey-Theimer: Hadschi Halef, türkisches Intermezzo. — 4. Gauwin: Türkische Suite (Am Bosporus — Szene im Serail — In der Moschee — Konstantinopel). — 5. Michaelis: Türkische Scharwache. — 6. Lincke: Türkisches Märchen. — 7. Eilenberg: Janitscharen-Marsch.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.40 nm.: Lotte Schwarz: Richtiges Sprechen.

7.45—8.15 nm.: Universitätsprof. Dr. R. Krzymowski: Betrachtungen über die landwirtschaftliche Selbstständigkeit [gelesen von Diplomlandwirt Metzner].

8.30 nm.: **Die Stadtverordnetenwahl.** Kleinstadtbild in einem Aufzug. — **Großreinemachen.** Schwank in einem Akt von Koninski-Weiß. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.
Mitwirkende: Friedrich Reinicke, James Elsner, Gerh. Kunze, Mascha Graben, Grete Sprengholz, Steffi Rosenbaum.
Anschließend Schallplattenkonzert.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Lehrer Karl Stricker: Die Kinderlüge und ihre Behandlung.
Anschließend Wochenschau des Frankfurter Hausfrauenvereins.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs: O. Rottmann: Der Kristalldetektor als Generator.

7.30—7.45 nm.: Wanderratschläge des Taunusklubs.

7.45—8.00 nm.: Bücher-Besprechung.

8.00—8.30 nm.: Übertragung von Kassel.

8.30—9.30 nm.: **Der junge Mozart.** Zweiter Abend. Kompositionen aus der ersten Jünglingszeit.
Mitwirkende: Dr. Reinhold Merten, musikalische Leitung und am Flügel; das Kraus-Lange-Quartett; Else Liebhold, Sopran; Vokal-Quartett: Hanna Ringenwald, Sopran; Liesel Richartz, Alt; Fritz Wiederhold, Tenor; Anton Britz, Baß.

1. Sonate für Violine und Klavier in F-Dur (mit 16 Jahren komponiert).
2. Daphne, deine Rosenwangen, Lied; Ah spiegarvi, Arie für Sopran.
3. Offertorium pro festo sancti Joannis Baptistae, für 4 Singstimmen und Orchester (geschrieben mit 14 Jahren für das Kloster Seeon).
4. Der Liebe himmlisches Gefühl, Arie für Sopran.
5. Streichquartett in F-Dur (mit 16 Jahren komponiert).

10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Richard Wagner: Die Meistersinger von Nürnberg. 3. Teil. Mit musikalischen Erläuterungen von Dr. Wodick.

4.15 nm.: Beliebte Operettenmelodien. — Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

1. Joh. Strauß: Potpourri aus „Die Fledermaus". —
2. Millöcker: Potpourri aus „Der Bettelstudent". —
3. Lehár: Potpourri aus „Die lustige Witwe".

6.00 nm.: Orchesterkonzert des Kammerorchesters der Norag. Leitung Julius Ehrlich. — Übertragung von Hannover auf Hamburg.

1. C. M. v. Weber: Vaterländische Ouvertüre.
2. Urbach: Eine Soirée bei Franz Liszt.
3. Rubinstein: Bajaderentanz und Lichtertanz der Bräute aus „Feramors".
4. Richard Strauß: Fantasie aus der Oper „Feuersnot".

6.55 nm.: Tierzuchtdirektor Köppe- Norden: Die Leistungen der deutschen Rinderzucht.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: **Kinau-Abend.** Ein plattdeutscher Abend mit Rudolf Kinau unter Mitwirkung von Rudolf Möller.

1. Rudolf Kinau: Finkwarder (Handschrift) [gelesen vom Dichter].
2. Rudolf Möller: a) De ole Sprok; b) De Deerns von Finkwarder (Gorch Fock) [gesungen von Rudolf Möller].
3. Rudolf Kinau: Kassen Wubb ut „Hinnik Seehund" [gelesen vom Dichter].
4. Robert Garbe: Lena Merick; Dat du min Levsten büst, Volkslied [Rudolf Möller].
5. Rudolf Kinau: Brutseuken ut „Lanterne" [gelesen vom Dichter].
6. Walter Gättke: a) Wedeler Schiffertanz; Ol Vadding Franzen [Rudolf Möller].
7. Rudolf Kinau: Elefanteneier [gelesen vom Dichter].
8. Altes Schleifischerlied, Volkslied; Twee Brögams, Volkslied [Rudolf Möller].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.30 nm.: H. Förster: Aus dem Leben und Wirken deutscher Dichter: Heinrich Laube, geboren 18. September 1806.
8.00 nm.: **Die Karlsschüler.** Schauspiel in fünf Akten von Heinrich Laube. Für den Rundfunk eingerichtet von Kurt Lesing.
10.00—11.00 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Dr. Karl Thalheim: Deutschland und die Weltwirtschaft.
7.30—8.00 nm.: Dr. Willy Hoffmann: Über die Ablösung öffentlicher Anleihen.
8.15 nm.: **Sinfoniekonzert.** Dirigent Alfred Szendrei. Unter Mitwirkung von Fritz Heinig, Konzertmeister des Leipziger Sinfonie-Orchesters.
1. Weber: Ouvertüre zu „Der Beherrscher der Geister" (Rübezahl).
2. Bruch: Violinkonzert G-Moll op. 26 (Allegro moderato, Attacca — Adagio — Finale, Allegro energico) [Fritz Heinig].
3. Brahms: Sinfonie Nr. 3 F-Dur op. 90 (Allegro con brio — Andante — Poco allegretto — Allegro).

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. Beethoven: Türkischer Marsch. — 2. Verdi: Fantasie aus der Oper „Rigoletto". — 3. R. Strauß: Ständchen. — 4. Lanner. Die Schönbrunner, Walzer. — 5. Kollo: Schatz, besuch' mich mal, Shimmy. — 6. Engel-Berger: Das is a Wein, Wienerlied:
4.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Raymund". — 2. Puccini: Fantasie aus der Oper „Manon Lescaut". — 3. Waldau: Menuett du cour. — 4. Taranghi: Serenata. — 5. Hirsch: Ich sag' nicht ja, ich sag' nicht nein, Shimmy. — 6. van der Decken: There are no Flies on Auntie! Onestep.
5.15 nm.: Chr. M. Wieland: Schach Lolo, eine komische Verserzählung [Albert Sprenger].
5.45 nm.: Harmoniumkonzert Walter Kuron.
6.30 nm.: Oberlandesgerichtsrat Alois Christ: Aus dem Rechts- und Wirtschaftsleben. 1. Vortrag: Die wichtigsten Bestimmungen aus dem Erbrecht und über Testamentserrichtung.
7.15 nm.: Italienisch.
8.00 nm.: **Konzert des Rundfunkorchesters.** Leitung Franz Adam. Übertragung aus dem neuen Konzertsaal des Tiergartens in Nürnberg. Unter Mitwirkung von Thea Linhard, Sopran. Am Klavier Richard Staab.

Erster Teil.
1. R. Wagner: Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg".
2. W. A. Mozart: Arie der Ilia aus der Oper „Idomeneo" [Thea Linhard].
3. Fr. Liszt: Konzert für Klavier und Orchester in A-Dur [Rich. Staab].
4. Rich. Strauß: Till Eulenspiegels lustige Streiche, op. 38.

Zweiter Teil. Wiener Walzer.
1. Joh. Strauß. Wiener Blut.
2. Joh. Strauß: Schatzwalzer.
3. Joh. Strauß: Mein Herr Marquis, aus der Operette „Die Fledermaus" [Thea Linhard].
4. Joh. Strauß: An der schönen blauen Donau.
5. Joh. Strauß: Dorfschwalben aus Oesterreich [Thea Linhard].
6. Joh. Strauß: Morgenblätter.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters.
Mitwirkende: Paul Wantzen, Rezitation; Lisa Hillow.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Des Wanderers Ziel". — 2. Lüling: Indische Suite. — 3. Rezitationen. — 4. Liedervorträge. — 5. Smetana: Fantasie aus der Oper „Der Kuß". — 6. Rezitationen. — 7. Liedervorträge. — 8. Friedemann: Slawische Rhapsodie.
5.00—6.00 nm.: Übertragung aus Elberfeld.
8.00 nm.: Telegr.-Dir. Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.30 nm.: **Eröffnungsfeier des Rundfunksenders Dortmund.**
10.30 nm.: **Walzerabend** des Rundfunkorchesters Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Bayer: Märchenwalzer. — 2. Fetras: Mondnacht auf der Alster. — 3. Fuczik: Winterstürme. — 4. Ivanovici: Donauwellen. — 5. Lehár: Zigeunerliebe. — 6. Lambya: Krolls Ballklänge.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: K. C. Herrmann-Stuttgart: Löwen überfallen eine Krankenschwester.
8.00—9.00 nm.: **Ouvertüren und Fantasien.** Leitung Fritz Künstner.
1. Gade: Ouvertüre zu „Nachklänge aus Ossian".
2. Kienzl: Vorspiel und Szenen aus der Oper „Der Evangelimann".
3. d'Albert: Fantasie aus „Tiefland".
4. E. Bach: Ouvertüre zu „Hamlet".

9,30—11.00 nm.: Abend der Frau.
Mitwirkende: Lene Frau, Frauenerzählungen; Sophie Eisenbraun, Sopran.

EMAG **Die Weltmarke.** Der neue Detektorapparat für alle Wellenlängen von 200 bis 3500 m ohne auswechselbare Spulen
AUF DER FUNK-AUSSTELLUNG BERLIN / STAND 182 F GALERIE
Emil Robitschek, Radio A.G., Berlin, Alte Jakobstr. 23-24

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Möllnitz: Rundfunkklänge, Marsch. — 2. Fucik: Ouvertüre zu „Marinarella". — 3. Fetrás: Mondnacht auf der Alster, Walzer. — 4. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Der Bajazzo". — 5. Toselli: Serenade; Alard: Brindisi [Violinsolo]. — 6. Händel: Largo; Boccherini: Menuett. — 7. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Die Czardasfürstin". — 8. Morett: Gnädige Frau wann darf ich sie besuchen? Foxtrott.

6.40 nm.: Fritz Badicke: Herbstwanderungen in die Mark. 4. Vortrag: Rüdersdorf.

7.00 nm.: Wolf v. Kuhlwein: Der deutsche Pferdeturniersport.

7.30 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: **Die weiße Dame.** Romantische Oper von François Adrien Boieldieu. Für den Rundfunk eingerichtet von Cornelis Bronsgeest. Dirigent Georg Széll. — 4. Sendespiel Abteilung Oper Spielzeit 1925/26. Leitung Cornelis Bronsgeest.

Personen. Gaveston, Verwalter der ehemaligen Grafen von Avenel: Gerhard Pechner — Anna, sein Mündel: Violetta Schadow — Georg, ein junger Offizier: Bernhard Bötel — Dikson, Pächter der Grafen von Avenel: Leonhard Kisteman — Jenny, seine Frau: Frida Weber-Fleßburg — Margarethe, eine alte Dienerin der Grafen von Avenel: Ida v. Scheele-Müller — Mac Irton, Friedensrichter: Gottfried Hagedorn.

Ort der Handlung: Schottland, auf dem Gute und Stammschloß der Grafen von Avenel. — Zeit: Im Jahre 1759.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Musikalische Charakterstücke. — Das Kammerorchester der Norag.

1. Brase: Nordische Hochzeit. — 2. Heykens: Elfentanz. — 3. Rohde: In der Spinnstube. — 4. v. Blon: Sizilietta. — 5. Jessel: Schmetterlings Schicksal. — 6. v. Blon: Blumengeflüster. — 7. Lincke: Türkisches Märchen.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Mozart: Ouvertüre zu „Cosi fan tutte". — 2. Niemann: Sevillana, kleine spanische Suite (Romanze — Mandolinata — Bolero — Serenata). — 3. Reinecke: Vorspiel zum 5. Akt der Oper „König Manfred". — 4. Wagner: Gralserzählung aus der Oper „Lohengrin". — 5. Rhode: Im Krug zum grünen Kranze, Volkslied.

4.00—4.30 nm.: Naturgeschichtliche Volksmärchen, gelesen von Friedrich Reinicke.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Mussorgsky: Marsch des Zarewitsch Dimitri aus der Oper „Boris Godunow". — 2. Komzak: Alte Wiener Volksmusik. — 3. Lassen: Sinfonisches Zwischenspiel, Intermezzo zu Calderons Schauspiel „Über allen Zauber Liebe". — 4. Dellinger: Maritana-Walzer aus der Operette „Don Cesar". — 5. Hugo Strauß: Frühlings-Serenade. — 6. Leoncavallo: Brise de mer, Impromptu.

6.00—6.30 nm.: Schachfunk.

7.00—7.30 nm.: Kurzschrift. 17 Stunde.

7.30—8.00 nm: Kaplan Haertel: Populäre Gespräche über das Seelenleben. 14. Vortrag.

8.30 nm.: **Künstlerspiele.**

Mitwirkende: Mia Rodetzko und Hans Weber, Operettenschlager; Alfons Fink, Heiteres; Hermann Zanke, Flöte; Dr. Edmund Nick, Klavier. Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die komische Oper.

1. Lortzing: Ouvertüre zu „Der Wildschütz". — 2. Flotow: Fantasie aus „Martha". — 3. Boie'dieu: Ouvertüre zu „Die weiße Dame". — 4. Smetana: Fantasie aus „Zwei Witwen". — 5. Brüll: Ouvertüre zu „Das goldene Kreuz". — 6. Donizetti: Fantasie aus „Der Liebestrank". — 7. Weber: Ouvertüre zu „Peter Schmoll". — 8. Lortzing: Fantasie aus „Der Waffenschmied".

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Gockel, Hinkel und Gackeleia" von Clemens Brentano.

6.30—6.45 nm.: Briefkasten.

6.45—7.00 nm.: Aus Historie und Phantasie Anekdoten und Rätsel.

7.30—8.00 nm.: Stenographischer Fortbildungskursus für alle Systeme.

8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Vortrag von Direktor W. Beckmann: Schule und Leben.

8.30 nm.: **Der G'wissenswurm.** Bauernkomödie in drei Akten von Ludwig Anzengruber.

Personen. Grillhofer, ein reicher Bauer: Ben Spanier — Dusterer, sein Schwager: Arthur Bauer — Wastl, Rosl, Dienstleute bei Grillhofer: Alois Resmi, Lene Obermeyer — Die Horlacherlies: Anita Franz — Leonhardt, Fuhrknecht: Hans Nerking — Poltner, der Bauer an der kahlen Lehnten: Karl Luley — Sein Weib: Thessa Klinkhammer — Natzl, Hanns, deren Söhne: Fritz Odemar, Arthur Simon.

Das Stück spielt im Grillhoferschen Hause.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

3.30 nm.: Bücherfunk.

3.50 nm.: Albert Heimbach: Erinnerungen an unsere Kolonien. Eine Elefantenjagd im westafrikanischen Busch.

4.30 nm.: Dr. med. et phil. G. Venzmer: Sonniges Land.

6.00 nm.: Spinnstuben-Poesie. — Übertragung von Hamburg auf Hannover.

1. Dvorak: In der Spinnstube [Norag-Orchester]. — 2. Schubert: Gretchen am Spinnrad; Schumann: Die Spinnerin [Martha Cuno, Gesang]. — 3. Wagner: Spinnerlied aus „Der fliegende Holländer" [Norag-Orchester]. — 4. Brahms: Mädchenlied [Martha Cuno]. — 5. Flotow: Spinner-Quartett aus „Martha" [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Juristischer Briefkasten.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Moderne Tonsetzer.**

Mitwirkende: Hertha Kahn, Violine; Olga Milosch, Gesang; Erik Schönsee, Klavier.

1. Claude Debussy: Sonate G-Moll, für Violine und Klavier (Allegro vivo — Intermezzo — Finale).
2. Eduard Schütt: Carneval mignon, für Klaviersolo (Prélude — Serenade d'Arlequin — Tristesse de Columbine — Pierrot veveur — Caprice).
3. Max Reger: Sonate für Violine allein.
4. Drei Lieder. Rachmaninow: a) Wieder bleib ich allein; b) O, schönes Mädchen; c) Frühlingsfluten.
5. E. W. Korngold: Vier Stücke aus der Musik zu „Viel Lärm um nichts" (Mädchen im Brautgemach — Holzapfel und Schlehwein — Gartenszene — Mummenschanz).

10.00 nm.: **Deutsche Tänze.**

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Walter Triebel: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.

5.00—6.00 nm.: Dr. med. Schmidtke: Das Asthma.

8.10 nm.: **Walter-Kollo-Abend.** Beliebte Melodien aus Operetten von Walter Kollo. Unter Mitwirkung von Ruth Norden-Brenke, Käte Dobrzinski, Hedi Kuttner, Kurt Lesing, Joseph Christean und dem Rundfunkorchester.

10.00—11.00 nm.: Moderne Tanzmusik (Wunschabend).

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.

6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Miß Elizabeth Harper: Vorlesung aus englischer Prosadichtung.

7.30—8.00 nm.: Alt-hebräische Lyrik in den Nachdichtungen von Manfred Sturmann.

8.15 nm.: **Operettenabend.**
Mitwirkende: Margarete Rößner, Gesang; die Rundfunkkapelle. Am Flügel Friedbert Sammler.

1. Suppé: Ouverture zu „Die Frau Meisterin" [Rundfunkkapelle].
2. Kálmán: 2 Lieder aus „Gräfin Mariza": a) Höre ich Zigeuner geigen; b) Einmal möchte ich wieder tanzen [Margarete Rößner].
3. Lehár: Walzer aus „Die Tangokönigin" [Rundfunkkapelle].
4. Lehár: Bienchen, summ nicht mehr, Lied aus „Der Mann mit den drei Frauen" [Margarete Rößner].
5. Goetze: Potpourri aus „Ihre Hoheit die Tänzerin" [Rundfunkkapelle].
6. Ascher: Lercherllied, aus „Hoheit tanzt Walzer" [Margarete Rößner].
7. Grünfeld: Marsch aus „Der Lebemann" [Rundfunkkapelle].

10.30—11.30 nm.: Tanzmusik. — Übertragung von Dresden.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

2.15 nm.: Frau K. von Sanden: Geflügelzucht.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. Dorn: Ouvertüre zu der Oper „Die Nibelungen". — 2. Kienzl: Fantasie aus der Oper „Der Evangelimann". — 3. Haydn: Serenade. — 4. Fucik: Winterstürme, Walzer. — 5. Kollo: Ich hab' ein Stübchen im fünften Stock, Lied aus der Operette „Drunter und Drüber".

4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. Mascagni: Fantasie aus der Oper „Freund Fritz". — 2. Brahms: Ungarische Tänze Nr. 5 und 6. — 3. Schumann: a) Du bist wie eine Blume, b) Wanderlied. — 4. Lehár: Walzer aus der Operette „Eva". — 5. Yvain: Weltschmerz, Foxtrott.

5.00 nm.: Dr. phil. Wegner-Berlin: Über Gewitter- und Blitzgefahr.

5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

1. Bellini: Ouvertüre zu der Oper „Norma". — 2. Sibelius: Suite aus „Pelleas und Melisande". — 3. Gungl: Amorettentänze, Walzer. — 4. Bayer: Potpourri aus dem Ballett „Die Puppenfee". — 5. Meyerbeer: Fackeltanz. — 6. Sousa: Freundschaftsmarsch.

7.00 nm.: Bilder aus dem Berufsleben. Gustav Jahn, Sekretär der deutschen Postgewerkschaft und ehem. Postvorstand: Der Ortsdienst des Briefträgers.

8.00 nm.: Operettenabend des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam. Spielleitung Dominik Löscher.

Brüderlein fein. Operette in einem Akt von Leo Fall. Wiederholung.
Personen. Josef Drexler, Domkapellmeister: Hans Forstner — Toni, seine Frau, Maria Jerabek-Derka — Gertrud, Haushälterin (später die Jugend): Anny Welden-Kaminski.

Des Löwen Erwachen. Operette in einem Akt von Johann Brandl.
Personen. Gaston: Ellen Dorrit — Magister Placida, dessen Erzieher: Dominik Löscher — Paquerette, Nivelle, Pathen des Magisters: Emmy Lembert, Hans Forstner.

10.20 nm.: Münchner Stunde. **Alte Münchner Bekannte im Grammophon.** Vortrag und Vorführung seltener Schallplatten aus dem Anfang dieses Jahrhunderts von Johann B. Westermair.

1. Goethe: Erlkönig. Gesprochen von Prof. E. Ritter v. Possart.
2. Travestie über das Bachstelzenlied aus „Mikado". Gesungen von Papa Geis.
3. Kalauer Couplet. Gesungen von Papa Geis.
4. Fiakers Klage während der Vorstellung „Götterdämmerung" im Prinzregententheater. Gesprochen von Julius Tannhauser.
5. Am Oktoberfest in München. Gesprochen von Hofopernsänger Georg Sieglitz.
6. Bockfrühschoppen bei Papa Kern im Metropol.
7. Abschied nehmen, von Math. Sendel. Gesungen vom Sendel-Quartett.
8. Net daß d'Leut sag'n z'wegn der Not is der Schimmel tot; Couplet, verfaßt und gesungen von Andr. Welsch.

Anschließend: Wilhelm Dusch: **Der innere Feind.** Vom Verfasser vorgetragen.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Gounod, Thomas, Saint-Saïns. Konzert des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Gounod: Fantasie aus der Oper „Romeo und Julia". — 2. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon". — 3. Saint-Saëns: Fantasie aus der Oper „Samson und Dalila".

3.00—4.00 nm.: Zweite Märchenreise des Burzelmann [Willi Wittig].

8.00 nm.: Kurt Siemers-Hamburg: Lennep, eine bergische Kleinstadt. — Übertragung aus Elberfeld.

8.30 nm.: **Eröffnungsfeier des Rundfunksenders Elberfeld.**

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00—4.30 nm.: Kinder-Nachmittag.
Mitwirkende: Gretle von Strümpfelbach; Willy Gulden, Xylophon, und das Rundfunkorchester.

4.30 — 6.00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Gerda Hansi.

7.00—7.30 nm.: Dr. Otto Ehrhardt, Oberspielleiter am Württ. Landestheater: Was bedeutet uns Webers „Freischütz" heute noch?

7.30—8.00 nm.: Karl Walter-Stuttgart: Gustav Schwab und das Elsaß.

8.00—9.00 nm.: **Badischer Abend** unter Mitwirkung von Karl Günthner, Tenor. Am Flügel Clara Günthner-Röhmeyer.

1. C. M. v. Weber: Polonäse op. 21.
2. Hugo Wolf: a) Fußreise (Ed. Mörike); b) Nimmersatte Liebe (Ed. Mörike).
3. Adolf Henselt: a) Liebeslied op. 5 IX; b) Duo op. 2 IV.
4. Clara Günthner-Röhmeyer: Tannhäuser-Ballade (Karl Gerok).
5. Chopin: Fantasie op. 49.
6. Schumann: a) Frühlingsfahrt (E. v. Eichendorff); b) Wanderlied (Justinus Kerner).

Dazwischen Gedichte von H. Burte [Georg Ott].

9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.
Mitwirkende: Hilde Binder; Gerda Hansi, Sopran; Hans Zimmermann, Bariton, und das Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Barcelona (Radio Catalana)	XXV	Oslo	XXV	Rom	XXI
Brünn	XXII	Paris (Radio-Paris)	XXIV	Schweden	XXVI
Daventry	XXVI	Paris (Telegraphenschule)	XXIV	Wien	XIX
Graz	XX	Prag	XXII	Zürich	XXIII

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G.
Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00 bis 11.05 vm.).
1.15 nm.: Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 nm.: Börsenschlußkurse (außer Sonnabend). Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 nm.: Neueste Nachrichten.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
7.25 nm.: Zeitangabe.
7.30 nm.: Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30 nm.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30 nm.

Sonntag, 13. September.

11.05—12.50 nm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Professor Rudolf Nilius.
1. Joh. Brahms: Tragische Ouvertüre. — 2. Rich. Strauß: Serenade E-Dur op. 7 für Blasinstrumente. — K. Goldmark: Im Frühling, Ouvertüre. — 4. F. Liszt: Klavierkonzert in Es-Dur [Professor Julius Isserlis]. — 5. Rob. Schumann: Ouvertüre, Scherzo und Finale, op. 52.

4.00—6.00 nm.: Populäres Orchesterkonzert der Kapelle J. W. Ganglberger.
1. Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus". — 2. J. W. Ganglberger: St. Hubertus-(Jäger-) Walzer. — 3. G. Puccini: Große Fantasie aus „Tosca". — 4. L. v. Beethoven: Romanze G-Dur [A. Kamper, Violine]. — 5. E. Korolany: La Regina, Konzertwalzer. — 6. J. W. Ganglberger: Akeley, Intermezzo. — 7. J. Kachler: An meine Freunde, Potpourri.

8.00 nm.: **Die Zauberflöte.** Oper in zwei Akten von Wolfgang Amadeus Mozart. Orchester- und Chor-Leitung Dr. Ludwig Kaiser.
Personen. Sarastro: Staatsopernsänger Nicola Zec — Tamino: Kammersänger Georg Maikl — Die Königin der Nacht: Nektar von Flondor — Pamina, ihre Tochter: Staatsopernsängerin Lotte Schöne — Papageno: Ernst Tauber — Papagena: Rosl Wagschal — Monostatos, ein Mohr: Staatsopernsänger Anton Arnold. — Priester, Damen, Gefolge, Volk usw.

Montag, 14. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—5.00 nm.: Märchen für die ganz Kleinen. Gesprochen von Lilly Fröhlich. Unter Mitwirkung der Kapelle Silving.

5.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30—7.00 nm.: C. Hierz: Die Wildbretbehandlung.

8.00 nm.: **Konzert-Akademie: Italienischer Abend.**
Mitwirkende: Kammersängerin Lotte Lehmann, Kammersängerin Elise Elizza, Kammersänger Richard Schubert, Staatsopernsänger Arthur Wolken, Opernsänger Prof. Felix Falerna, Dr. Max Graf. Am Klavier Erich Meller, Margherita Falerna.
1. G. Verdi: Paraphrase über Motive aus den Opern „La Forza del Destino" und „Othello" [Margherita Falerna]. — 2. G. Puccini: a) Arie der Mimi, aus „Bohème"; b) Arie der Tosca, aus „Tosca" [Kammersängerin Lehmann]. — 3. G. Donizetti: Wahnsinnsarie aus „Lucia di Lammermoor" [Kammersängerin Elizza; Prof. J. v. Lier, obligate Flöte]. — 4. G. Verdi: Gleich sind wir beide, Monolog aus „Rigoletto" [Staatsopernsänger Wolken]. — 5. V. Bellini: Arie aus „Norma" [Kammersängerin Elizza]. — 6. G. Verdi: Duett aus „La Forze del destino" [Kammersänger Schubert, Staatsopernsänger Wolken]. — 7. G. Verdi: Jeder Knab' kann mein Schwert mir entreißen (Othellos Tod), aus „Othello" [Kammersänger Schubert]. — 8. G. Puccini: Duett aus „Bohème" [Kammersänger Schubert, Staatsopernsänger Wolken]. — 9. G. Puccini: Finale aus dem 1. Akt der Oper „Tosca". — 10. Umberto Giordano: Arie aus der Oper „Andreas Chenier" [Prof. F. Falerna].

Dienstag, 15. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—6.00 nm.: Vormittagskonzert: Die deutsche Oper.

6.30 nm.: Dr. Franz Deutsch: Gesundheit und Sport.

8.00 nm.: **Armut.** Ein Trauerspiel von Anton Wildgans. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern. Musikalische Begleitung Robert Fanta.
Personen. Josef Spuller, ein kleiner Postbeamter: Anton Amon — Mathilde, seine Frau: Else Schillings — Gottfried, Gymnasiast, sein Sohn: Ferdinand Onno — Marie, Kontoristin, seine Tochter: Anna Kainz-Schrötter — Stud. med. Bonifaz Strantz, der Zimmerherr: Hans Kainz — Stanck, dessen Kollege: Karl Kneidinger — Dr. Radinovich, Militärarzt i. P.: Aurel Nowotny — Der Amtsvorstand: Viktor Kutschera — Vogt, Vertreter eines Bestattungsinstituts: Arpad Kramer — Nuchem Goldsohn, ein Handelsjude: Theodor Weiß.

Mittwoch, 16. September.

4.10—5.50 nm.: Nachmittagskonzert.

6.00 nm.: Stunde der Frau.

7.00 nm.: Hans Gastgeb: Der Jugendspielplatz und seine Bedeutung für das Kind.

8.00—9.00 nm.: **Ebner-Eschenbach-Feier.** Aus der Dichterin Lebenswerk. Gesprochen von Auguste Wilbrandt-Baudius. Einleitende Worte Dr. Hans Nüchtern.

9.15 nm.: **Wiener Abend.**
Mitwirkende: Richard Waldemar, Ernst Arnold, Kammerquartett Tautenhayn.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 17. September.

11.00—12.50 nm.: Vormittagsmusik.

4.10—5.00 nm.: Nachmittagskonzert.

5.10—6.00 nm.: Aus Heinrich Seidls Märchen. Gesprochen von Dora Miklosich.

6.30 nm.: Fachkonsulent Josef Reißberger: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kleingartenbewegung.

8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchesters, Leitung Dr. Ludwig Kaiser: **Ludwig van Beethoven.**

1. Ouvertüre zu „Egmont". — 2. Romanze für Violine und Orchester in F-Dur, op. 50. — 3. Tripelkonzert für Violine, Cello, Klavier und Orchester [F. Sedlak, W. Winkler, Prof. F. Wührer]. — 4. Sinfonie Nr. 3 Eroika.

Freitag, 18. September.

4.10—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Nordische Meister.
6.30—7.20 nm.: Aus Heinrich Laubes Theatererinnerungen. I. Teil: Vom Burgtheater [Theodor Weiß].
8.00 nm. **Populäres Orchesterkonzert** der Kapelle J. W. Ganglberger.
1. L. v. Beethoven: Ouvertüre zu „Egmont". — 2. J. Lanner: „Die Werber", Walzer — 3. G. Puccini: Große Fantasie aus „Madame Butterfly". — 4. L. van Beethoven: Romanze G-Dur für Violine und Orchester [A. Kamper, Violine]. — 5. R. Wagner: Pilgerchor und Lied an den Abendstern, aus „Tannhäuser" [J. Völker, Posaune]. — 6. E. Grieg: Solvejgs Lied aus „Peer Gynt". — 7. F. Lehár: Potpourri aus „Wo die Lerche singt".

Sonnabend, 19. September.

4.10—6.00 nm: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Die Bajadere.** Operette in drei Akten von Julius Brammer und Alfred Grünwald. Musik von Emmerich Kálmán. Spielleitung Victor Flemming. Dirigent Robert Kurmann.
Personen. Prinz Radjami von Lahore: Karl Pann — Odette Darimonde: Lya Beyer — Napoleon St. Cloche: Ernst Arnold — Louis Philipp La Tourette: Eugen Strehn — Marietta, seine Frau: Susanne Bachrich — Graf Armand: Josef Resniczek — Oberst Parker: Ralph Ostermann — Dr. Cohen, Journalist: Josef Hauschulz — Primpinette: Karl Tuschl — Der Direktor der Bar: Oscar Oldingen. — Gäste des Theaters, Gäste des Prinzen, Diener usw.
Ort der Handlung: 1. Akt: Im Logenfoyer des Theaters „Chatelet". — 2. Akt: Im Palais des Prinzen in Paris. — 3. Akt: In einer kleinen Bar. — Zeit: Gegenwart. Der 1. und 2. Akt spielt in derselben Nacht, der 3. Akt drei Monate später.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

GRAZ

Welle 404

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G. Graz

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sonnabends: Übertragung der Wiener Darbietungen.

Montag, 14. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Schriftsteller Dr. Eduard Hoffer: **Die Schönheiten Steiermarks.**
8.10—9.00 nm.: **Des Löwen Erwachen.** Singspiel in 1 Akt von Johann Brandl. Spielleitung Oberregisseur Heinrich Werk. Am Flügel Heinz Klein.
Personen. Gaston: Opernsängerin Alma Maier — Magister Placide, dessen Erzieher: Spielleiter Heinrich Werk — Paquerette, Nivelle, Pathen des Magisters: Opernsängerin Guste Langer, Operettensänger Willi Agel. — Ein Sergeant, Soldaten, Landmädchen.
9.00 nm.: **Schrammelmusik** des Schrammelquartetts der steirischen Volksbühne:
1. Absenger: Edelweiß und Kohlröserl, Lied. — 2. Kienzl: Steirische Tänze. — 3. Offenbach: Walzer-Potpourri. — 4. Stecker: Wo bist du, mein schönes Wien. — 5. Wagnes: Steirisches Liederpotpourri. — 6. Weinbeerln und Zibeben, Alt-Wiener Tänze. — 7. Sikora: Wörthersee-Marsch.

Mittwoch, 16. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
6.00 nm.: Flora Schweikhardt: Märchenvorlesung mit Rätselaufgaben.
8.10—9.30 nm.: **Jägerblut.** Volksstück in 4 Akten von R. Rauchenegger. Spielleitung Direktor W. Frankl.
Personen. Andreas Niederracher, Forstwart: Frankl — Therese, seine Frau: Frankl — Leonhardt, deren Sohn: Brandl — Wab'n, Austräglerswitwe: Donner — Loni, ihre Tochter: Schantl — Hias, ihr Sohn: Rengo — Zangerl, Dorfbader: Schwarz — Schwappler, Wirt: Ortner — Ruppontoni, ein Wilderer: Rottner — Greiderer, ein Bauer: Helter. — Ort der Handlung: Ein Gebirgsdorf.
9.30—11.00 nm.: **Schlager aus Lehár-Operetten.**
Mitwirkende: Salonorchester Wiedner, Operettensänger Willi Agel.
1. a) Jetzt geht's los, Marsch; b) Potpourri aus „Die blaue Mazur" [Orchester Wiedner]. — 2. Lied aus „Die blaue Mazur" [Operettensänger Agel]. — 3. Potpourri aus „Fürstenkind" [Orchester Wiedner]. — 4. Lied aus „Fürstenkind" [Operettensänger Agel]. — 5. Walzer aus „Der Rastelbinder" [Orchester Wiedner]. — 6. Lied aus „Der Rastelbinder" [Operettensänger Agel]. — 7. Potpourri aus „Zigeunerliebe" [Orchester Wiedner]. — 8. Lied aus „Zigeunerliebe" [Operettensänger Agel]. — 9. Potpourri aus „Wo die Lerche singt" [Orchester Wiedner]. — 10. Lied aus „Wo die Lerche singt" [Operettensänger Agel].

Freitag, 18. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Chefredakteur Dr. Heinz Dvorak: Eine Plauderei über Lebenskunst.
9.00—10.00 nm.: **Hochzeit bei Laternenschein.** Operette von Jacques Offenbach. Spielleitung Oberregisseur Heinrich Werk. Am Flügel Heinz Klein.
Mitwirkende: Opernsängerin Guste Langer, Opernsängerin Werk-Hutter, Konzertsängerin Grita Moeth, Operettensänger Willi Agel.
9.00—9.45 nm.: **Moderne Tanzmusik** des Orchesters Wiedner.
1. Komzak: Varos-Marsch. — 2. Sydney: Mystery, Boston. — 3. Benes: Die Blanka, ja die Blanka. — 4. Stenier: So tanzt man in Kastilien, Passo doble. — 5. Egen: Das ist der Blues. — 6. Benatzky: Tango milonga. — 7. Lehner: Radio, Onestep. — 8. Robinson: Ach Maxe, Shimmy. — 9. Sidney Baynes: Destiny, Boston. — 10. Henderson: Araby, Foxtrott. — 11. Stolz: Gino-Gina. — 12. Colin: Quinto Toro, Marsch.
9.45 nm.: Walzer-Abend des Orchesters Wiedner.
1. Lanner: a) Schönbrunnerwalzer; b) Die Romantiker; c) Die Weber. — 2. Waldteufel: a) Ein Tag in Sevilla; b) Liebesengel. — 3. Joh. Strauß: a) Frühlingsstimmen; b) Telegramme; c) Wein, Weib, Gesang.

Sonnabend, 19. September.

Ab Sonnabend, 19. September 1925, wird an Sonnabenden kein eigenes Grazer Programm mehr gesendet. Statt dessen werden die Wiener Darbietungen übertragen.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 nm.: Konzert des Orchesters vom Albergo di Russia.
5.55—6.30 nm.: Neueste Nachrichten. Börsenberichte.
8.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.00 nm.: Zeitzeichen des Kapitol-Observatoriums.
10.20 nm.: Neueste Nachrichten.
10.30—11.00 nm.: (außer Sonnabend) Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Sonntag, 13. September.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
8.00—9.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
9.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportnachrichten.
9.10 nm.: **Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Verdi: Ouvertüre zur Oper „Sizilianische Vesper" [Orchester]. — 2. Konzert der Pianistin Ada La Face: Sgambati: a) Nokturno in Des-Dur; b) Gavotte; Chopin: Walzer op. 42; Giordano: Cena delle Beffe.

9.45 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Cavalleria rusticana** von Pietro Mascagni. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Personen. Turiddu: Fernando Bertini, Tenor — Santuzza: Anna Alba Di Marzio, Sopran — Alfio: Ugo Donarelli, Bariton — Lola: Vera Tilde, Mezzosopran — Lucia: desgl.
Einleitung [Orchester]. — Siziliana [Turiddu]. — Szene Santuzza—Lucia. — Auftritt Alfios. — Gebet und Romanze [Orchester und Santuzza]. — Duett Santuzza—Turiddu. — Auftritt Lolas. — Duett Santuzza—Alfio. — Zwischenspiel [Orchester]. — Trinklied [Turiddu]. — Szene Alfio —Turiddu. — Abschied von der Mutter [Turiddu]. — Finale [Orchester].

10.50 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00—11.30 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 14. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I.
1. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis" [Orchester]. — 2. Verdi: Per me è giunto, aus „Don Carlos"; Urna fatale, aus „Die Macht des Schicksals" [Amedeo Nori, Bariton]. — 3. Sgambati: Andante cantibile; Pugnani-Kreisler: Präludium und Allegro [Dolores Romani Adami, Violine]. — 4. Gasco: Meditation; Respighi: E se un giorno tornasse [Enza Messina, Sopran]. — 5. Tschaikowskij: Lyrische Suite [Orchester]. — 6. Donizetti: a) Cruda funesta smania, aus „Lucia di Lamermoor"; b) Romanze aus „Linda di Chamounix" [Amedeo Nori, Bariton]. — 7. Schubert: Ave Maria; Mozart: Rondo [Dolores Romani Adami, Violine]. — 8. Gasco: a) Die Legende von den sieben Türmen; b) Lied der Renate [Enza Messina, Sopran]. — 9. Verdi: Triumphmarsch und Tänze aus „Aïda" [Orchester].

Dienstag, 15. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert leichter Musik.**
1. Lasa: Hashxuf, orientalische Fantasie [Orchester]. — 2. Ranzato: Arie aus „Il paese dei campanelli"; Mascagni: Si, Auftritt Lucianos [Eugenio Lodovici, Tenor]. — 3. Costa: Gabys Lied, aus „Scugnizza"; Millan: Tanguista [Liana del Cadore, Sopran]. — 4. Candiolo: Foxtrott; Carabella: Onestep; Pietri: Vagabunden-Quartett [Orchester]. — 5. Das Weltecho, Tagesneuigkeiten von Guglielmo Alterocca. — 6. Lombardo: Arie aus „Libellentanz"; Ranzato: Zweite Arie aus „Il paese dei campanelli" [Eugenio Lodovici, Tenor]. — Rulli: E tornato Pierrot, Serenade; Del Pelo: Meerstern, Shimmy [Liana del Cadore, Sopran]. — 8. Offenbach: Melodienkranz aus „Hoffmanns Erzählungen" [Orchester]. — 9. Dialekt-Erzählungen von Enrico Durantini.

Mittwoch, 16. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Rückkehr ins Vaterland" [Orchester]. — 2. Verdi: Di Provenza, aus „La Traviata"; Rossini: Kavatine aus „Der Barbier von Sevilla" [Amadeo Nori, Bariton]. — 3. Grieg: Erster und zweiter Satz der Sonate in G-Dur [Dolores Romani Adami, Violine]. — 4. Catalani: Ebben ne andro lontana, aus „Wally"; Verdi: Pace mio Dio, aus „Die Macht des Schicksals" [Angelina Salvi, Sopran]. — 5. Wissenschaftliche Rundschau. — 6. Neruda: Slawisches Wiegenlied; Paderewski: Menuett [Orchester]. — 7. Verdi: O, ihr Edlen, aus „Rigoletto"; Gounod: O, heilige Medaille, aus „Faust" [Amedeo Nori, Bariton]. — 8. Chopin: Nokturno in Dis-Dur; Drdla: Serenade [Dolores Romani Adami, Violine]. — 9. Ponchielli: Gioconda; Verdi: Als Sieger kehre heim, aus „Aïda" [Angelina Salvi, Sopran]. — 10. Pick-Mangiagalli: Fantasie aus „Il carillon magico" [Orchester].

Donnerstag, 17. September.

8.45 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Der Troubadour** von G. Verdi. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Personen. Graf Luna: Amedeo Nori, Bariton — Leonore: Ersilia Costantini, Sopran — Azucena: Maria Lazzari Gabrielli, Mezzosopran — Manrico: Armando Caprara, Tenor — Fernando: Alfredo De Petris, Baß — Ines: N.N., Sopran.
Vorspiel [Orchester]. — Erzählung Fernandos.
1. Akt: Szene und Kavatine [Leonore]. — Szene und Terzett [Leonore, Manrico, Graf].
2. Akt: Einleitung [Orchester]. — Arie der Azucena. — Szene und Erzählung der Azucena. — Duett Azucena—Manrico. — Szene und Arie des Grafen.
3. Akt: Einleitung [Orchester]. — Terzett Azucena —Graf—Fernando. — Arie und Kavatine Manricos.

Freitag, 18. September.

8.40 nm.: **Sinfoniekonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
1. Gade: Ouvertüre zu „Nachklänge an Ossian"; Dvorak: Sinfonie der „Neuen Welt" [Adagio — Finale] [Orchester]. — 2. Pergolesi: Ogni pena piùspietata; Bononcini: Deh più a me non v'ascondete [Leda Benigni, Mezzosopran]. — 3. Debussy: Arabesca; Rachmaninow: Präludium; Rubinstein: Toreador und Andalusa [Orchester]. — 4. Modenschau der Mme. Pompadour. — 5. Bezzi: Eine Blume send' ich dir; Respighi: Nebbie [Leda Benigni, Mezzosopran]. — 6. Wagner: Waldesweben aus „Siegfried"; Liszt: 1. Ungarische Rhapsodie [Orchester].

Sonnabend, 19. September.

8.35 nm.: Medizinischer Vortrag von Dr. Giovanni Pugliesi über Fußbekleidung.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.

1. Weber: Ouvertüre zu „Preziosa" [Orchester]. — 2. Thalberg: Romanze ohne Worte; Albenitz: Serenade [Gennaro Sannino, Klavier]. — 3. Bizet: Romanze aus „Die Perlenfischer"; Giordano: Madame sans Gêne [Fernando Bertini, Tenor]. — 4. Sgambati: Toccata; Mozart: Türkischer Marsch [Gennaro Sannino, Klavier]. — 5. Verdi: Romanze aus „Aida" [Fernando Bertini, Tenor]. — 6. Schweizerhymne; Königsmarsch [Orchester]. — 7. Rossini: Große Arie aus „Wilhelm Tell" [Ugo Donarelli, Bariton; Prof. Luigi Silva, Cello]. — 8. Zweck und Bedeutung der Genfer internationalen Funkausstellung. — 9. G. Doret: a) Die Blätter sind verwelkt; b) Marions Lied, c) Dort oben auf dem Gletscher [Ugo Donarelli, Bariton]. — 10. Rossini: Sinfonie aus „Wilhelm Tell".

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte, Wetterdienst, Theater- und Sportberichte. Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 13. September.

10.00—11.00 nm.: Gesangs-Matinee. Lieder von Smetana und Dvorak. Leitung Kapellmeister J. Janota. Mitwirkende: V. Kubik, Opernsängerin, Sopran, und Mitglieder des Nationaltheaters in Brünn: V. Sindler, Tenor; Ferd. Pour, Bariton; J. Tyl, Baß.

Montag, 14. September.

7.00—8.00 nm.: **Lustiger Lieder- und Chansonetten-Abend.** Leitung Kapellmeister J. Janota. Mitwirkende: Mitglieder des Brünner Nationaltheaters: M. Rabas, L. Klima, Oberregisseur O. Novy und Fr. Kreuzmann.

8.00 nm.: Macel: Das Senden der Radioamateure.

Dienstag, 15. September.

7.00—8.00 nm.: **Der Bauernkavalier.** Oper in einem Akt von Mascagni. Leitung Kapellmeister J. Janota. Personen. Santuzza: A. Kranc — Lola: V. Kubik — Mutter: *** — Turridu: V. Sindler — Alfio: J. Tyl.

8.00 nm.: Chefredakteur Ullmann: Aus dem Leben der Perl-Muschel.

Mittwoch, 16. September.

7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend.** Fantasien aus Smetanas Opern.

8.00 nm.: Prof. Dr. Traub: Der Jahrestag der Septemberrescipte Belcreds.

Donnerstag, 17. September.

7.00—8.00 nm.: **Mozart-Gesangsabend.** Leitung J. Janota, Kapellmeister des Nationaltheaters in Brünn. Mitwirkende: Die Opernsängerinnen Frau Kranc und Frl. Kubik, und V. Sindler und J. Tyl, Opernmitglieder des Nationaltheaters in Brünn.

8.00 nm.: Geschichten Onkel Kropals aus Bzochovan.

Freitag, 18. September.

7.00—8.00 nm.: **Suppé-Orchesterabend.** Leitung L. Maly. Das Orchester des Radiojournals.

8.00 nm.: Frau Cernik erzählt Märchen für Kinder.

Sonnabend, 19. September.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**

8.00 nm.: Vortrag aus dem Gebiete der Radiotelephonie.

Welle 550 (1 kW) PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
11.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sport- und Theaterberichte.

Sonntag, 13. September.

10.30—12.30 nm.: Orchester-Matinee. Gesangssolo Kamila Ungrova. Mitglied der Oper des Nationaltheaters in Prag.

5.00—6.00 nm.: Konzert für die Prager Mustermesse. Das Trio Radio und das Original Banjo-Orchester.

8.00 nm.: **Opernabend.** Musik und Gesangssolo V. Novak, Mitglied der Oper des Nationaltheaters in Prag.

Anschließend Sport-, Theater-, Wetterberichte, neueste Nachrichten.

Montag, 14. September.

5.00—6.00 nm.: Original Banjo-Orchester.

7.15 nm.: Aus der Literatur.

8.00 nm.: **Kammermusik des Quartetts Ondricek.**

9.30 nm.: Konzert-Übertragung aus dem Hotel Passage.

Dienstag, 15. September.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Trio Radio.

7.00 nm.: 10 Minuten Leibesübungen.

7.15 nm.: Dr. Zunc: Etwas aus der Schule der Hygiene.

8.00 nm.: **Prager Nachtspaziergang.** Wie es dem Onkel Habadey erging. Lustiger Gollwell-Abend.

Mittwoch, 16. September.

5.00—6.00 nm.: E. Urbachs goldene Musik, Fantasien.

7.15 nm.: Frau Castkova erzählt Märchen für Kinder.

8.00 nm.: **Populäres Orchesterkonzert.** Abend lustiger Ouvertüren. Solo K. Reinstein.

9.30 nm.: Konzert-Übertragung aus dem Hotel Passage.

Donnerstag, 17. September.

5.00—6.00 nm.: Konzert des Trio Radio.

7.15 nm.: S. Prochazka: König Holces Kobolde.

8.00 nm.: **Trinklieder-Abend** unter Mitwirkung von L. Uhlir und K. Reinstein.

9.00—10.00 nm.: Konzert des Trio Radio.

Freitag, 18. September.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Trio Radio.

7.00 nm.: 10 Minuten Leibesübungen.

7.15 nm.: Prof. C. Zibrt, Vortrag.

8.00 nm.: **Konzert der tschechischen Philharmonie.** — Übertragung aus dem Smetanasaale im Repräsentationshause in Prag.

Sonnabend, 19. September.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Trio Radio.

6.15 nm.: Die künstlerische Erziehung durch das Kasperltheater auf den Weinbergen.

8.00 nm.: **Lustiger Gollwell-Abend.**

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

ZÜRICH

Welle **515** (0,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 13. September.

11.00—12.00 m.: Vormittagskonzert der Hauskapelle Gilbert.

5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.

6.00 nm.: Predigt.

8.15 nm.: **Robert-Franz-Abend.**
Mitwirkende: Prof. Linder-Küsnacht, Hauskapelle Gilbert. Am Flügel Hermann Hofmann.
1. Aus meinen großen Schmerzen; Auf dem Meere; Willkommen, mein Wald; Die helle Sonne leuchtet; Im Herbst [Linder]. — 2. Hauskapelle. — 3. Nachtlied; Ein Stündlein wohl vor Tag; Es hat die Rose sich beklagt [Linder]. — 4. Hauskapelle. — 5. Ständchen; Du liebes Auge; Lieber Schatz, sei wieder gut; Abend; Stille Sicherheit; Widmung [Linder]. — 6. Hauskapelle.

9.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Montag, 14. September.

6.15 nm.: Kinderstunde: Frau Marie Böschenstein erzählt Märchen.

8.15 nm.: **Lieder-Abend.**
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt, Gesang; am Flügel Max Siegrist. Hauskapelle Gilbert.
1. Schubert: a) Gott im Frühling; b) Der Wanderer an den Mond; c) In des Sees Wogenspiele; d) Seligkeit [Schwarz]. — 2. Hauskapelle. — 3. Brahms: a) Meerfahrt; b) O, liebliche Wangen; c) Vergebliches Ständchen [Schwarz]. — 4. Hauskapelle. — 5. Trunk; a) Zwei stille Lieder; b) Pan [Schwarz]. — 6. Hauskapelle. — 7. An einen Herbstwald; Venetianisches Wiegenlied; Ein junger Dichter denkt an die Geliebte [Schwarz]. — 8. Hauskapelle.

Dienstag, 15. September.

8.15 nm.: **Französischer Vortrags-Abend.**
Mitwirkende: Clément Berger, Vortrag; Hauskapelle Gilbert.
1. Hauskapelle. — 2. Clément Berger: Die Pariserin. — 3. Hauskapelle.

Mittwoch, 16. September.

6.15 nm.: Kinderstunde: A. Siegfried: Von unseren Familiennamen.

8.15 nm.: A. Müller: Die Ausstellung für ländliche Wohlfahrtspflege pro Juventute in Bern".

8.30 nm.: **Duette- und Arienabend.**
Mitwirkende: Rico Jenny, Tenor; H. Visscher van Gaasbeck, Bariton. Am Flügel Hans Jelmoli.
1. Benedetto Marcello (1680—1739): Ecco il petto, Kammerduett [Jenny, Visscher]. — 2. Giovanni Paisiello (1741—1816): Quando lo stral spezzai, Kammerduett [Jenny, Visscher]. — 3. Gian Giacomo Carrissimi (1604—1674): Vittoria, vittoria [Visscher]. — 4. Emmanade Barone d'Astorga (1680—1750): Vo cercando fra le ombre, Kammerduett [Jenny, Visscher]. — 5. Guiseppe Sarti (1782): Come un agnello [Jenny]. — 6. Hauskapelle.

Donnerstag, 17. September.

6.15 nm.: Frauenstunde. Emmy Grießer: Eine Stunde des Vertrauens zwischen Mutter und Kind.

8.15 nm.: Dr. F. Gschwind: Englisch.

8.30 nm.: **Abend nordischer Musik.** Hauskapelle Gilbert.
1. Hauskapelle. — 2. Niels W. Gade: Ouvertüre zu „Nachklänge an Ossian". — 3. Ole Bull: Sehnsucht der Sennerin. — 4. Christian Sinding: Valse op. 59 Nr. 3. — 5. Christian Sinding: Frühlingsrauschen. — 6. Jelim Palmgren: Der Schwan. — 7. Per Lasson: Crescendo. — 8. Jean Sibelius: Aus der Orchester-Suite King Christian II (Elegie — Musette — Menuetto). — 9. Jean Sibelius; Valse triste. — 10. Grieg: Norwegischer Brautzug im Vorüberziehen. — 11. Grieg: Huldigungsmarsch aus „Siguard Jarsalfa".

Freitag, 18. September.

8.15 nm.: **Das Volk der Hirten.** I. Teil. Von Jacob Bührer. Unter Mitwirkung der Hauskapelle.

Sonnabend, 19. September.

6.15 nm.: Kinderorchester. Leitung Ingeborg Grau.

7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.

8.15 nm.: **Bunter Abend.**
Mitwirkende: Loretti-Quintett des Zürcher Mandolinen- und Gitarren-Klubs Orfeo; Fritz Schnetz, Gesang; Mary Bernhardsgrütter, Lieder zur Laute. Am Flügel Max Siegrist. Hauskapelle Gilbert.
1. M. Costa: Historie d'un pierrot; G. Verdi: Prélude aus „La Traviata", I. Akt; O. Métra: Sérénade Espagnole; Fiorelli d'Arte: Römische Volkslieder und Saltarello; A. H. Loreti: La ronde qui passe; D. Cimarosa: Ouvertüre zur Oper „Die heimliche Ehe" [Mandolinen-Klub Orfeo]. — 2. Schnetz: Arien. — 3. Hauskapelle. — 4. Bernhardsgrütter: Lieder zur Laute. — 5. Hauskapelle. — 6. Schnetz: Lieder. — 7. Hauskapelle. — 8. Bernhardsgrütter: Lieder zur Laute. — 9. Hauskapelle.

Welle 1750 — PARIS

Sendegesellschaft: Compapnie Française de Radiophonie (Radio—Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), Kaffeenotierungen von Le Hâvre, Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen, Wetterdienst, neueste Nachrichten, Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse und Wechsel-Anfangskurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30 nm.: (mit Ausnahme von Sonnabend): Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse, Wechsel- und Effekten-Schlußkurse, Metallnotierungen.
5.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), New Yorker Anfangs- und Schlußkurse, erste Rennberichte, neueste Nachrichten (nur Montag, Dienstag, Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte, Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend); New Yorker Schlußkurse für Baumwolle, neueste Nachrichten.

Sonntag, 13. September.

12.45 nm.: Konzert Jean Lorges.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto.
8.30 nm.: Rennberichte; neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazzkapelle** des Château Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 14. September.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Italienischer Musik-Festabend.**

Dienstag, 15. September.

4.45 nm.: Jazzkapelle „The Famous Blue Jazz" vom Cabaret de la Perruche. Unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Jean Fannius: Literarische Rundschau.
8.45—10.00 nm.: **Die Poesie des Weinberges.** Musikalischer Abend.

Mittwoch, 16. September.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Thaïs** von Massenet.

Donnerstag, 17. September.

1.45 nm.: Gastronomischer Vortrag.
4.45 nm.: Kinderstunde, Konzert.
5.45 nm.: Konzert unter Mitwirkung der Solisten des Hausorchesters.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet von Radio Magazine.

Freitag, 18. September.

8.15 nm.: Theaterrundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 19. September.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die neuesten Nachrichten).
4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet vom Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT) — PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Zwischensender mit gleichem Programm Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 315.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 13. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.45 nm.: Vortrag über Volkshygiene.
9.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 14. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Le Morvan, das Herz Frankreichs.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 15. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Galaabend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer. Unter Mitwirkung des Sinfonieorchesters und des Barthus-Ensembles.

Mittwoch, 16. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.00 nm.: Stenographie.
9.00 nm.: **Konzert.**

Donnerstag, 17. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Esperanto.
9.00 nm.: Kinorundschau von Harlé.
Anschließend **Klassischer Vortragszyklus** über die Dramaturgen des 17. Jahrhunderts: Die Nachfolger Molières. **Regnard.** — Vortrag über Regnard sowie der Hauptszenen aus **Der Universalerbe,** Lustspiel in vier Akten von Regnard.

Freitag, 18. September.

3.00 nm.: Übertragung der musikalischen Feier aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Plauderei über ein Wirtschaftsthema.
9.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet von der Renaissance Française.

Sonnabend, 19. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Vortrag über Gartenbau.
9.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Notierungen der Barcelonaer Börse (außer Sonnabend) Wetterdienst. Die Schutzheiligen des Tages.
7.10 nm.: Leichte Musik. Konzert des Hausquintetts
7.40 nm.: Neueste Nachrichten.
11.00 nm.: Musikalische Abendveranstaltung des Hausquintetts
11.35—12.00 nm.: Tanzmusik des Andersson-Orchesters

Sonntag, 13. September.

10.00 vm.: Religiöser Vortrag [Dr. José Carbo vom Barcelonaer Seminar]. — Ausgewählte Stücke geistlicher Musik [Hauskapelle und Orchester]
9.00 nm.: Vergnügungsanzeigen. — Die Schutzheiligen des Tages.
9.05 nm.: **Konzert. Spanische Musik.** Unter Mitwirkung von Teresita Campos, Sängerin; E. Badía, Klavier, und des Hausorchesters.
10.40 nm.: Rezitationen von Dichtungen und Dialogen [Frl. Escofet und H. Crespo].
10.30—11.00 nm.: Tanzmusik des Andersson-Orchesters.

Montag, 14. September.

7.50 nm.: Lustige Erzählungen, Merkwürdigkeiten, Anekdoten, Plaudereien usw. [H. de Iranza].
8.10 nm.: **Sinfoniekonzert des Sanja-Sextetts.**
11.25 nm.: Schallplattenmusik.

Dienstag, 15. September.

7.50 nm.: Rezitationen von Dichtungen [Juan Aragonés].
8.10 nm.: **Konzert. Spanische Lieder,** gesungen von Enrique Font, Bariton; am Klavier Eugenio Badia. Das Hausorchester.
11.25 nm.: Phonolakonzert (unbestimmt).

Mittwoch, 16. September.

7.50 nm.: Vorlesungen.
8.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** unter Mitwirkung von Antonio Biarnes, Tenor; Eugenio Badía, Klavier, und des Hausorchesters.
11.25 nm.: Schallplattenmusik.

Donnerstag, 17. September.

7.45 nm.: Kinderfunk [Emilio Oliver].
8.15 nm.: **Konzert.** Lieder, Sinfonie- und Volksmusik, unter Mitwirkung von Anita Forest, Sopran; Eugenio Badía, Klavier, und des Hausorchesters.
11.25 nm.: Phonolakonzert (unbestimmt).

Freitag, 18. September.

7.50 nm.: Agustín Riu spricht über Funktelephonie.
8.10 nm.: **Instrumentalkonzert** unter Mitwirkung von Delfina Garayoa, Violine; Emiliano Abadal, Cello; Eugenio Badía, Klavier; H. Santini, Akkordeon, und des Hausorchesters.

Sonnabend, 19. September.

7.50 nm.: Monologe, gesprochen von H. Alonso
8.10 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** unter Mitwirkung von J. Pérez, Tenor; Eugenio Badía, Klavier, und des Hausorchesters.
11.25 nm.: Phonolakonzert (unbestimmt).

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 nm.: Börsenbericht (Wertpapiere).
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
10.00 nm.: Zeitangabe. Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 13. September.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: **Unterhaltungskonzert.**
1. Brahms: Ungarische Tänze Nr. 13 und 15. — 2. Cui: Orientale. — 3. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Sommernachtstraum". — 4. Petré: Invokation. — 5. Glinka: Das Leben für den Zaren. — 6. Petré: Skizze.

9.00 nm.: Opernsänger Einar Ström Andersen singt Arien. Das Orchester begleitet.
9.30 nm.: Rezitationen [Frithjof Krohn].

Montag, 14. September.

8.00 nm.: **Konzert.**
1. Meyerbeer: Aus „Die Hugenotten". — 2. Mozart: Teile aus „Don Juan". — 3. De Micheli: Serenade ambulante.

9.00 nm.: Nanna With: Eindrücke einer Weltumseglung.
9.30 nm.: Lieder zur Laute [Frau Bokken-Lasson].

Dienstag, 15. September.

8.00 nm.: **Konzert.**
1. Gluck: Ouvertüre zu „Iphigenie in Aulis". — 2. Massenet: Aus „Heriodas". — 3. Gilette: Nanons Brief. — 4. Saens Saens: Bachanale aus „Samson und Dalila". — 5. Nilsen: Folie d'Espagne. — 6. Karewski: Nokturno op. 16.

9.00 nm.: Oberlehrer Devik: Die Wembley-Ausstellung.
9.30 nm.: Der Komponist Trygve Torjussen spielt eigene Kompositionen.
1. An die aufsteigende Sonne. — 2. Mitternacht. — 3. Pastell. — 4. Wiegenlied. — 5. Insel der Träume. — 6. Gesang der Noris.

Mittwoch, 16. September.

6.00 nm.: Kinderstunde.
7.30 nm.: Französische Vorlesung [Helene Delmas und Maud Drevon].
8.00 nm.: **Konzert.**
1. Boieldieu: Ouvertüre zu „Der Kalif zu Bagdad". — 2. Saint-Saëns: Aus „Samson und Dalila". — 3. Grieg: a) An den Frühling; b) Fröhliche Rückkehr. — 4. Verdi: Aus „Rigoletto".

9.00 nm.: Opern-Arien. Unter Mitwirkung von Frl. Hjördis Anker. Am Klavier Frl. Gudny Bergliot Quesprud.
1. Mozart: Susannens Arie aus „Figaros Hochzeit". — 2. Verdi: Leonores Arie aus „Der Troubadour". — 3. Hjalmar Borgström: a) Salomon, nimm meine Schnalle; b) König Salomon, wo bist du? — 4. C. M. v. Weber: Annas Arie aus „Der Freischütz".

9.30 nm.: **Kammermusik,** Beethovens C-Moll-Trio.
10.00 nm.: Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 17. September.

8.00 nm.: **Konzert.**
1. Adam: Ouvertüre zu „Der Bauer zu Preston". — 2. Schreiber: Schumann-Album. — 3. Rubinstein: Tonador und Andaluse. — 4. Mendelssohn: Ein Sommernachtstraum.

9.00 nm.: Rezitationen [Fridjof Krohn].
1. Wilhelm Bergsöe: Der Schmetterling. — 2. Chr. Richard: Ein Wahlplatz. — 3. Andersen: Die schönste Rose der Welt.
9.30 nm.: Klavierkonzert von Misi Fricker.
10.15 nm.: Französische und englische Operettenlieder [Opernsängerin Blanche Mauclair].

Freitag, 18. September.

8.00 nm.: **Konzert des Philharmonischen Orchesters** unter Leitung von Kapellmeister José Eibenschütz.
11.30 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 19. September.

6.00 nm.: Kinderstunde.
8.00 nm.: **Wunsch-Konzert.**
9.00 nm.: Gedichte und Prosa [Fridjof Krohn].
9.30 nm.: Gesangskonzert [Opernsängerin Aslaug Mühlephord].
1. Alnaes: Fungalga. — 2. Sinding: Da schreit ein Vogel. — 3. Arvid Kleven: Dornröschen. — 4. Der erste rote Baum. — 5. Bizet: Habanera, aus „Carmen". — 6. Ponchielli: Arie aus der Oper „Giaconda".
11.30 nm.: Tanzmusik.

SCHWEDEN

Stockholm.
Welle 427 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S A.

Göteborg.
Welle 290 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S B.

Malmö.
Welle 270 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S C.

Sundsvall.
Welle 545 m (1,0 kW) — Rufzeichen S A S D.

Boden.
Welle 1350 m (1,5 kW) — Rufzeichen S A S E.

Falun[1]).
Welle 370 m (0,4 kW) — Rufzeichen S M Z K.

Jönköping[1]).
Welle 265 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M Z D.

Norrköping[1]).
Welle 260 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M V V.

Gävle[1]).
Welle 325 m (0,2 kW) — Rufzeichen S M X F.

Trollhättan[2]).
Welle 345 m (0,25 kW) — Rufzeichen S M X Q.

Karlstad[2]).
Welle 355 m (0,1 kW) — Rufzeichen S M X G.

Linköping[1]).
Welle 467 m (0,25 kW).

Eskilstuna[1]).
Welle 250 m (0,25 kW).

Sonntag.
11.00 vm.: Gottesdienst.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
5.00 nm.: Märchenstunde.
6.00 nm.: Gottesdienst.
7.00 nm.: Konzert.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40 nm.: Konzert.
11.00 nm.: Ende.

Wochentäglich.
12.30 nm.: Wetterdienst.
12.40 nm.: Börsenberichte.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
7.00—9.00 nm.: Konzerte, Vorträge und Unterhaltungsprogramm.
9.15 nm.: Neueste Nachrichten.
9.30 nm.: Wetterdienst.
9.40—12.00 nm.: Tanzmusik (nur Mittwochs und Sonnabends).

[1]) Zwischensender. Vier bis sechs Tage wöchentlich wird das Stockholmer Programm übertragen.
[2]) Zwischensender. Drei Tage wöchentlich wird das Gotenburger Programm übertragen.

Welle **1600**

DAVENTRY

Rufzeichen: 5 X X
Sendeenergie: 25 kW

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).
10.30 vm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: Übertragung von London.

Sonntag
10.30 vm.: Wetterdienst.
3.30 nm.: Übertragung von London und anderen Stationen.

Dienstag
8.00 nm.: Eigenes Unterhaltungsprogramm.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Mittwoch
8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Donnerstag
8.00 nm.: Eigene und Zwischenübertragung.
10.00 nm.: Übertragung von London.

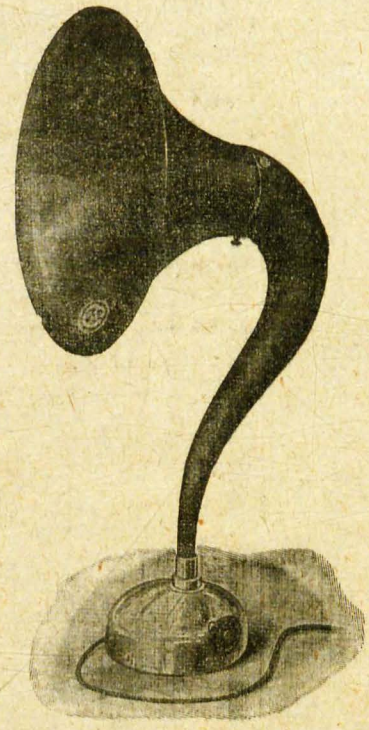
Sonnabend
8.00 nm.: Übertragung von verschiedenen Stationen.
10.00 nm.: Übertragung von London.

Der weltbekannte

Meister-Werk-Lautsprecher

MW 99

nach wie vor die führende deutsche Marke



Man achte genau auf dieses Zeichen, um sich vor minderwertigen Nachahmungen zu schützen

Alleiniger Hersteller:

Dr. Pfleger & Meyer

Berlin W 30

Nollendorfstraße 21 a

Berlin: Große Funkausstellung / Messestand 114

„Elite-Reinartz-Spule"

(körperlos)

Der Hauptbestandteil für den bekannten und beliebten Reinartzkreis

Man verlange ausdrücklich die gesetzlich geschützte

„Elite-Reinartz-Spule"

in der Originalverpackung

Preis Mark 6,50

Sie erhalten die „Elite-Reinartz-Spule" ebenso wie die „Elite Schwing-Spule" in allen einschlägigen Geschäften

Alleinvertreter:

Dr. PFLEGER & MEYER, BERLIN W 30

Telephon: Kurfürst 3086, 6208 / Stephan 5011



AN ALLE BESUCHER

DER

GROSSEN DEUTSCHEN FUNK-AUSSTELLUNG

Betr: Neue Empfängertypen.

Es ist mir unmöglich, sie auf dem zur Verfügung stehenden Raum eingehend mit meinen Neuschöpfungen für die Funkausstellung bekannt zu machen. Versäumen sie daher auf keinen Fall meine

Ausstellungsstände Nr 106/7

zu besichtigen. Sie finden hier:

Für Wellen von 250-3000 m

den neuen **Fünfröhrenempfänger** Type **EL 30**

den neuen **Vierröhrenempfänger** Type **EL 27**

den neuen **Einröhrenempfänger** Type **EL 29**

Für Wellen von 250-700 m

den neuen **Vierröhrenempfänger** Type **ER 26**

Überzeugen sie sich von der unerreichten Klangreinheit und Lautstärke meiner neuen Typen. Sie werden meinen Erzeugnissen den Vorzug geben.

Dr. Georg Seibt.

Berlin-Schöneberg.

S·P

Eigene Patente ——— Telefunken-Bauerlaubnis.

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 37

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48 Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68 Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Der Rundfunk am Scheidewege

Von

Ludwig Kapeller.

Schon in der Wiege ward der deutsche Rundfunk auf den Namen „Kulturfaktor" getauft; und nun streiten sich die Leut' herum, was darunter wohl zu verstehen sei....

Die einen meinen, „Kulturfaktor", das hieße Schulmeister; die betrachten die ganze, schöne, wilde Welt als ein Schulzimmer, das streng nach dem Desinfektionsmittel Moralin zu duften habe, und sie halten Kultur und Kunst für eine Salbe, mit der man die Seele einreibt, oder für einen wohltätigen Leberthran, den man unserer geschmackskranken Gegenwart mit Gewalt einflößen könnte. Eine andere Gruppe möchte aus dem Rundfunk ein gesprochenes Revolverblatt machen, das die „Kultur" des Heute in die Massen verbreitet: fahrbare Sender sollen durch die Weltstadtstraßen geschleppt werden, hier das letzte Lallen eines Selbstmörders, dort das ächzende Gebälk eines Dachstuhlbrandes, oder das Klatschen der Fäuste in einem Ringkampf den Vierhunderttausend akustisch zu vermitteln; sollen in die Schwurgerichtssäle und Parlamente dringen, um die Heldengestalt eines Haarmann oder die Rüpeleien politischer Diskussionen auf die riesige Projektionsfläche des Rundfunks zu werfen! . . .

Und eine dritte Gruppe, als deren Sprecher der „Funk" sich betrachten möchte, beharrt eigensinnig auf ihrer Ansicht: daß der Rundfunk, einst als „deutsche Stunde" gedacht, als e i n e Stunde am Tage, die der Sammlung dienen sollte und der Abkehr von den verwirrenden Eindrücken des Arbeitstages, der Hinlenkung auf die Quellen deutscher Kultur, daß er einen Weg zu weisen hätte aus der Zerstreuung zu feiertäglicher Sammlung, daß er uns einen „F e i e r abend" bescheren solle in des Wortes alter und echter Bedeutung.

Und nun steht der Rundfunk an einem Scheidewege...

*

Aber was sagt Staatssekretär Dr. B r e d o w, der Taufpate des Rundfunks, zu dieser Entwicklung, zu künftigem Werden?... Er sagte, in einer Ansprache, folgendes: „... neben gediegener Kunst und Verbreitung bildender und berufsfördernder Vorträge dürfte auch durchaus nichts im Wege stehen, als „Unterhaltung" im weiteren Sinne gewisse Zeitströmungen modischer Art, oder volkstümliche, landläufige Ungereimtheiten, die das Volk als harmlose Reizmittel braucht, mitzubehandeln. Aber alles, was ausgesprochen geschmacklos ist, was die Geister verhetzt und den inneren Frieden stört, sollte dem Rundfunk ferngehalten werden.... Ich habe von Anfang an den Standpunkt vertreten, daß gerade für den Teil unseres Volkes, der infolge seiner Erwerbstätigkeit den wissenschaftlichen und künstlerischen Dingen ferner steht, der Rundfunk besonders große Bedeutung hat. Beim einjährigen Jubiläum des Rundfunks habe ich dem Sinn nach gesagt, die Bedeutung des Rundfunks liegt in Berlin-Nord und nicht in Berlin-West. In dieser Beziehung sind vielleicht die Programme noch ergänzungsbedürftig...."

Wir fürchten, diese Worte könnten von Übereifrigen mißverstanden werden, besonders jener Hinweis, daß der Rundfunk und sein Programm für den Norden, für die Arbeiterviertel, gemacht werden müsse. Wer einmal einer Vorstellung der Volksbühne beiwohnte, wer die Andacht empfand, mit der d o r t die Menschen zur Bühne lauschen, wer die Weihestimmung verspürte, die in jenem Hause weht: der weiß, daß gerade in Berlin-Nord die empfänglichsten und dankbarsten unserer Volksgenossen wohnen und daß für d i e s e Kreise, die durch Pseudokunst, durch Revuegeschmacklosigkeiten und Kabarett-Zoten noch nicht verdorben sind, das Beste und Echteste gerade gut genug ist.

Über dem Volksbühnenhause steht der Spruch: „Die Kunst dem Volke", und niemals hat dieses Theater den Zeitspielereien gehuldigt, hat einen Friedrich Kayßler einst sich verschrieben, der in künstlerischen und kulturellen Fragen einer der unnachgiebigsten ist; hat nie versucht, der Masse nachzulaufen, sondern die Führer der Volksbühne sahen stets ihre höchste Aufgabe darin: wirklich Führer zu sein.

Nein, gerade der Handarbeiter empfindet reiner und unverdorbener die Sehnsucht nach Erhebung, gerade er will die Hinlenkung zu höheren Dingen, will Sammlung, will einen „Feier-Abend"! Und der Arbeitende gehört nie zu den Nimmersatten, die zu jeder Stunde des Tages und möglichst noch in der Nacht durch einen Druck auf den Knopf ihre vier Wände mit irgendeinem Geräusch erfüllen wollen; solchen Naturen ist es gewiß gleichgültig, welcher Art und welchen Charakters dieses Geräusch: sie hören den Hackebeil mit der gleichen Leidenschaft wie etwa Wagner, und sie „amüsieren" sich bei einem Vortrag über Säuglingspflege genau so begeistert wie an einem sogenannten „Populären Abend", der abgenutzte Schlager herunterleiert.

Dieser Tage erst sagte mir ein Mann des öffentlichen Lebens mit einem Achselzucken: „Wissen Sie, ich habe mir die Rundfunk-Programme angesehen, aber ich finde nichts, was mich veranlassen könnte, einen Abend zu Haus zu bleiben!" — Wie soll man dieses vernichtende Urteil werten? Nun, ich glaube, so: Wer vom Rundfunk Sensationen erwartet, der soll ruhig in die Premieren laufen, in die Revuen und die Kabaretts; der hat am Rundfunk nichts verloren und der Rundfunk nichts an seinen begeisterten oder empörten Zuschriften! Denn wenn der Rundfunk sich erst auf dieses Gebiet begibt, auf ein Wettrennen sich einläßt mit heutiger Theater-„Kultur", mit dem ganzen wilden Geschrei und Getu der „Weltstadt": dann mag er sich offen dazu bekennen, daß er den Titel „Kulturfaktor" leichten Herzens über Bord wirft und nur sein will, was „man", was die Masse von ihm verlangt.

Aber ein Satz aus der Ansprache des Staatssekretärs gibt Hoffnung für die Zukunft: „Der Programmleiter muß stark und verantwortungsfreudig genug sein, einen eigenen Weg zu gehen!" — Damit ist allen jenen, die nach „Wunschabenden" schreien und „Abstimmungen" unter den Teilnehmern, einmal deutlich gesagt: daß „Kultur" eine Angelegenheit der Persönlichkeit ist! Und niemals hat die Volksbühne — um noch einmal nach „Berlin-Nord" zu schauen — daran gedacht, aus ihren Theaterbesuchern einen „Kulturbetriebsrat" zu wählen!

*

Wie wird der Rundfunk nun sich entscheiden? Wird er, von überragenden Persönlichkeiten geführt, ein „Kulturfaktor" bleiben?

Er wird niemals das Theater ersetzen können und das leibhaftige Konzert, sondern er wird nur die Empfänglichen hinlenken können auf all das Schöne, was es in der Welt der Kunst zu hören gibt. Und er wird die Unempfänglichen langsam öffnen können, daß ihr Gemüt sich auftut, die Reize einer würdigen Unterhaltung zu erkennen und lieben zu lernen. Und er wird dieser Zeit, die alle Nachdenklichen und Stillen im Lande hassen als ein Zerrbild der gewünschten Wirklichkeit, er wird dieser Gegenwart ein kritischer Spiegel sein können, damit die Menge das Echte vom Unechten unterscheiden lernt, das Ursprüngliche vom Nachgeahmten, den ehrlichen Besitz vom gestohlenen Gut.

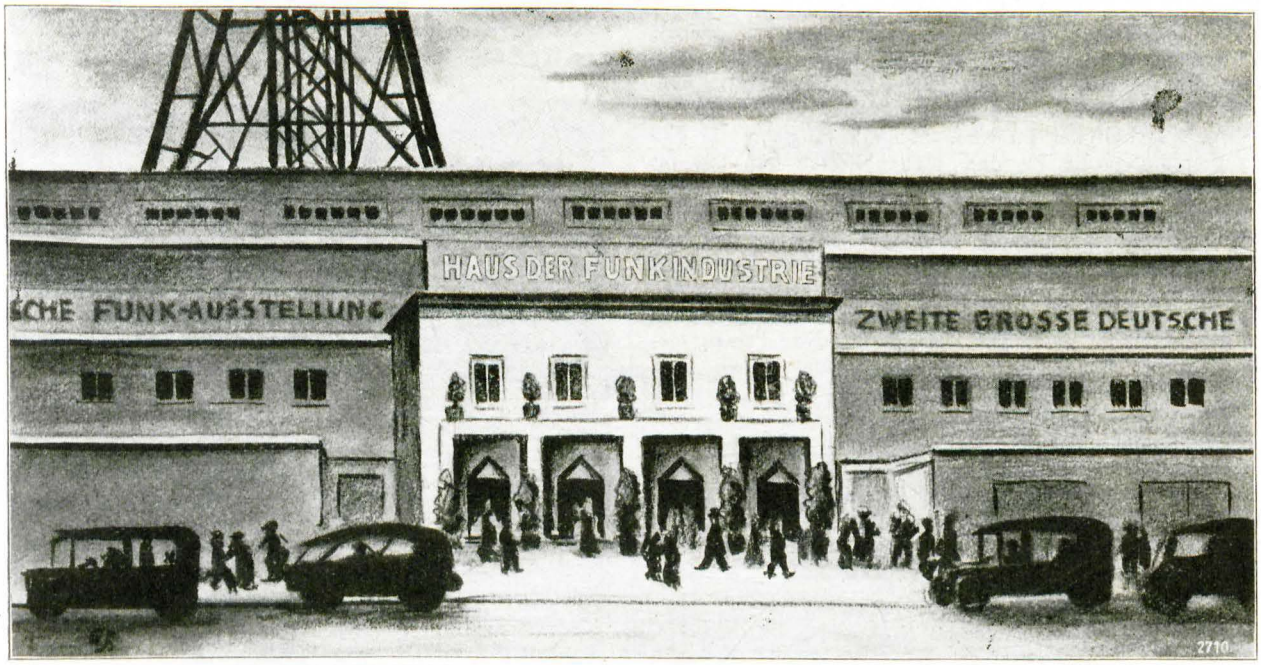
Da ist auch schon das Kulturprogramm des Rundfunks entworfen: es muß vor allem echt sein und stets nur Echtes bieten. Das heißt, an ein paar Beispielen erläutert: Wenn man eine russische Balalaika-Kapelle spielen läßt, dann sollen die Russen ihre Lieder spielen und nicht Foxtrotts oder Opern-Arien; und wenn man schon Mandolinenorchester einlädt, ihre Kunst im Rundfunk zu zeigen, dann sollen die guten Leute ihre Wanderlieder und -märsche spielen und nun nicht, von falschem Ehrgeiz besessen, Wagner verhunzen oder gar Beethoven; und wenn man Mundarten sprechen läßt, dann soll man die Sprecher aus dem Lande holen, deren Charakter sie vermitteln sollen. Und wenn man glaubt, der Jazzbandmusik nicht entraten zu können, dann soll man sie echt bringen, so, wie sie einzig erträglich und möglich ist; aber man soll nicht einen Klavierspieler, eine Geige und eine Flöte faden Abklatsch bringen lassen, der die Schwächen dieses modernen Geschmacks unterstreicht, ohne das Seltsame, das Eigenartige, das Charakteristische und Echte dieses Ausdrucks der Gegenwart auch nur anzudeuten.

Es kommt viel weniger auf das Was an als auf das Wie. Ein kleines Beispiel: ein Quartett hatte im Rundfunk ernste Musik gebracht, und ich war schon dabei, das Gerät auszuschalten, als plötzlich noch, wie jeden Abend, das Deutschlandlied erklang. Aber das war nicht mehr das Deutschlandlied, das man gewöhnt war: das war plötzlich Musik, eine packende, eindringliche Musik, das war wirklich ein Lied, das irgendwo ans Herz griff, und es war doch „nur" das Deutschlandlied.... Und ich erkannte plötzlich: daß der Rundfunk im „Betrieb" zu ersticken droht, eine ganz selbstverständliche Gefahr, wenn man sich klar macht, daß dort jeden Abend eine „Premiere" sich abhaspelt mit allen Aufregungen, Schwierigkeiten, Zufällen und Heiterkeiten, die ein gewerblicher Betrieb mit sich bringt. Aber das eben darf nicht sein, der „Betrieb", den wir von der Großstadt kennen, der jede Arbeit und jedes Erleben zur „Routine" macht, der muß dem Rundfunk energisch ferngehalten werden.

Kritischer Spiegel der Zeit: das ist eine zweite Aufgabe des Rundfunks, wenn er irgendwie Kulturwerber sein will. Er wird an modernen Schlagerliedern und Operettenmusik nicht achtlos vorübergehen dürfen; aber er muß aus dem Wust moderner Produktion das relativ Gute herauswählen, und er kann an geschmacklosen Revuen vorübergehen, ohne irgendeine Wahl zu treffen; und er muß das, was er der Verbreitung gerade noch für würdig hält, in einer Form bringen, die auch das „Populäre" adelt, die auch dem Oberflächlichen eine gewisse Tiefe gibt.

Wir wissen, daß es leichter ist, Forderungen aufzustellen als Wünsche zu erfüllen; wir ahnen wohl auch, welche ungeheuren Schwierigkeiten sich der Notwendigkeit entgegensetzen, an 365 Abenden im Jahr stets Neues, Echtes und Bestes zu bieten, und dazu noch an den Nachmittagen gute Musik zu machen; wir glauben es gern, daß dem Rundfunk die Kräfte fehlen, und zuweilen wohl auch die Mittel, alles so zu bringen, wie die Leiter selbst es wünschten. Aber uns scheint das kaufmännische Leitwort: „Großer Umsatz, kleiner Nutzen" für den Rundfunk nicht zu gelten, sondern im Gegenteil, man sollte den Mut haben, bei kleinem Umsatz einen möglichst großen Nutzen zu erzielen, einen Nutzen nämlich für die Hörer; nicht durch die Quantität des Dargebotenen sollte der Rundfunk um Teilnehmer werben, sondern durch die Qualität. Und er sollte es sich zur höchsten Aufgabe machen, unsere zerstreute Gegenwart zu sammeln, sie aus dem Wirbel tausendfältig verwirrender Eindrücke hinauszuführen und uns den Weg zu weisen vom Kreuzworträtsel zur Konzentration.

Dann muß eines Tages der Rundfunk seinen Ehrentitel mit Recht und mit Stolz tragen: ein Kulturfaktor zu sein.



Die Zweite Große Deutsche Funk-Ausstellung

Eine „Leistungsschau". — Technische Neuerungen. — Und die „Hörschauspiele" der Funk-Stunde.

Massenbesuch schon am ersten Nachmittag, sich steigernd am Sonnabend, zu lebensgefährlichem Gedränge wachsend am Sonntag; wie die Zahl der Teilnehmer wuchs seit dem Dezember vorigen Jahres, so scheint auch die „Teilnahme" zu wachsen am Rundfunk, denn selten sah eine Messe, eine Ausstellung draußen am Kaiserdamm so unablässig die Scharen der Neugier und des Interesses herbeiströmen; selten auch ward wohl eine „Messe" so glänzend und geschickt organisiert, so geschmackvoll geordnet und gegliedert, daß der gewerbliche Zweck bescheiden zurücktritt hinter einem tieferen Sinn: daß dies eine „Leistungsschau" sein solle vor allem. Und für diese Unterordnung des Kaufmännischen unter das Wesentliche, das Werbende und Wirksame sei den beiden Führern des Verbandes der Funkindustrie, Dr. Berthold Cohn und Dr. Erwin Michel besonders gedankt.

Und mit vollem Recht betonte Reichspostminister Dr. Stingl in seiner Eröffnungsansprache, daß, nach einem objektiven Urteil, in keinem Lande eine so vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen dem Staat und der Wirtschaft zu finden sei wie auf dem Gebiete des Funkwesens in Deutschland. „Von den Vertretern des Verbandes der Funkindustrie habe ich noch vor einigen Tagen gehört, daß der Verband sich ursprünglich in der Opposition gegen die Reichspost zusammenfand, daß es aber gar nicht soweit gekommen sei, weil von Anfang an ein verständnisvolles Zusammenwirken eingesetzt habe. Den Erfolg dieses Zusammenwirkens haben wir bereits bei der ersten Funkausstellung feststellen können, wobei aber nicht vergessen werden darf, daß ohne das große Entgegenkommen der Stadt Berlin Deutschland nicht im Besitz eines Hauses der Funkindustrie wäre. Hier hat sich wieder einmal glänzend erwiesen, daß einmütiges Hinarbeiten auf ein gewünschtes Ziel den Erfolg meistens schon von Anfang an in sich trägt. Wenn alle Kreise des deutschen Volkes sich stets auch bei den großen Lebensfragen unseres Vaterlandes einig zusammenfinden würden, dann könnten wir voll froher Hoffnung der Zukunft entgegengehen."

*

Dieses vertrauensvolle Zusammenarbeiten zwischen Funkindustrie, Reichspost und Sendegesellschaften findet seinen Ausdruck auch auf der Ausstellung: nicht zuletzt den Bemühungen der Deutschen Reichspost ist es zu danken, daß diese Messe eine „Schau" ist im besten Sinne des Wortes. Da sieht man durch gläserne Wände den Sender arbeiten; da bewundert man Empfangsgeräte, mit allen Einzelheiten auf Schaubrettern montiert, mit farbiger Leitungsführung: lebendige Schaltbilder, in Wirklichkeit umgesetzte Zeichnungen, die nun auch wirklich Empfang vermitteln. Da hat die Berliner Funk-Stunde einen Aufnahmeraum aufgebaut, ein gewissenhaftes Abbild der Praxis; da hängt im metallenen Ring der Marmorblock, das Ohr der Viertausend, und man glaubt, daß jeden Augenblick der Mund des Sprechers sich öffnen müsse, der da in wächserner Unbeweglichkeit den Besuchern seinen neuen Frack zeigt.

Und da ist die endlose Reihe der Firmenstände: da blinkt es matt in Mahagoni, blitzt es silbern auf, da mischen sich alle Farben in den violetten Gesamtton der hohen Halle; da haben diesmal die Firmen auch sich bemüht, nicht nur „auszustellen", sondern auch zu zeigen: etwa wie eine Verstärkerröhre entsteht, wie ein Gerät innen aussieht. Man trägt der inneren Teilnahme der Besucher Rechnung, läßt sich nicht engherzig nur vom Verkaufzweck dieser Messe bestimmen; und das gibt ihr ein vornehmes Gepräge, gibt ihr den Charakter lebendigen Lebens.

Der Deutsche Funktechnische Verband wartet mit einer Sonderausstellung von Bastelgeräten auf, über die im einzelnen noch zu berichten sein wird.

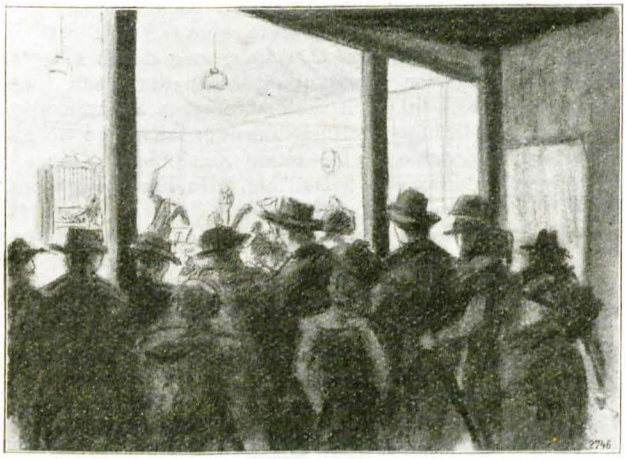
Die große Frage: „Was gibt es an technischen Neuerungen?" . . .

An Neuerungen, im Sinne etwa neuer Erfindungen, wird man auf der Ausstellung kaum etwas finden; trotzdem gibt es eine Fülle des Neuen zu bewundern, hundert Verbesserungen und Vereinfachungen, die von der rührigen Arbeit der Industrie Zeugnis ablegen. Da gibt es Empfangsgeräte für den Wellenbereich von 200 bis 4000 Meter, also „Universalgeräte", die ihren Wellenbereich entweder durch Umschaltung einzelner Spulenreihen zu variieren vermögen oder in die man Schubladen einführt, die die Abstimmittel für bestimmte Wellenlängen enthalten. Daneben blinken die silbernen Kuppeln komplizierter Acht-Röhren-Empfänger, in der Mehrzahl nach dem Superheterodyne-Prinzip gebaut, in der Handhabung der Abstimmung jedoch sinnreich vereinfacht. Und dann Kurzwellen-Empfänger, ganz dem Bedürfnis des neuesten Funksports angepaßt; und „Sperrkreise" gibt es, um den nahen Ortssender bequem auskoppeln zu können, neue Lautsprecher, die das Problem des bequemen Rundfunk-Empfangs zu lösen versuchen. Und schließlich die unabsehbare Fülle der Einzelteile: Spulen und Kondensatoren, Detektoren und Heizwiderstände, Kopfhörer und Klemmschrauben.

Alle diese Geräte und Apparate kritisch zu würdigen und übersichtlich zu ordnen, sei einer ruhigen und gewissenhaften Arbeit vorbehalten.

*

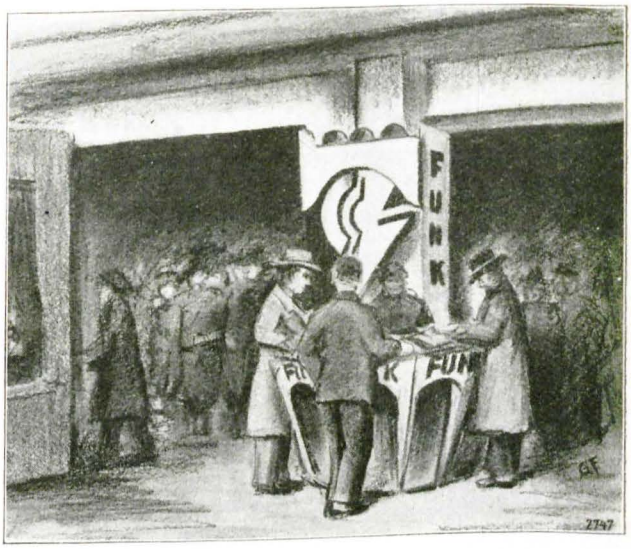
Aber den stärksten Magneten scheint doch die Berliner Funk-Stunde zu stellen mit ihren „Hörschauspielen" im Vortragssaal: Da rast jeden Tag der Beifall der glücklichen Dreihundert, die von Hörern nun zu Sehern werden, die hinter die Kulissen des Rundfunks einmal schauen möchten, die erstaunt sind zuerst, gebannt dann und immer von neuem begeistert. Und man muß die Leiter der Funk-Stunde bewundern, daß sie diese Leistung vollbrachten, daß der „Umzug" so reibungslos sich vollzog von der Potsdamer Straße zum



Der Senderaum der Reichspost.

Kaiserdamm. So hat auch sie einen großen Teil beigetragen, diese Ausstellung zu einer „Leistungsschau" zu machen.

Und wenn wir zum Schluß bescheiden auch von uns sprechen dürfen, von unserm „Funk" . . . Der Stand ist umlagert von treuen Freunden, eifrigen Lesern und Neu-Interessierten, und als am Sonntag Probehefte verlangt wurden, als dieser und jener eines der dicken, gelben Hefte sich erkämpft im Gedränge — da schritt die Schupo ein! Weil der Kampf um ein paar Hefte



Der Stand des „Funk".

des „Funk" zu gefährlich ward, zu stürmisch die Teilnahme sich äußerte . . .

*

So dürfen wohl alle, die zum Gelingen dieser „Leistungsschau" beigetragen, mit einigem Stolz auf ihr Werk blicken: die Veranstalter und die Förderer, die Firmen und die Funk-Stunde und nicht zuletzt der Mann, der restlos und freudig stets am Gedeihen mitarbeitet und von dem Dr. Schick, der Direktor des Berliner Meßamtes, sagte: „Wenn einmal die Geschichte der Berliner Messen und der Messestadt Witzleben geschrieben werde, werde darin der deutschen Reichspost und ihrer berufenen Organe, besonders des Staatssekretärs Dr. Bredow und seines Stabes als Vorkämpfer für den Aufbau eines wichtigsten Eckpfeilers dieser Ausstellungsstadt mit Verehrung gedacht werden.

Der Genfer Rundfunksender in Betrieb. Die neue Rundfunksendestelle in Genf beginnt Anfang September mit Verbreitung von Darbietungen. Versuche haben bereits begonnen. Wellenlänge 1100 m, Sendeleistung 1½ kW. Die Leitung der Funkstelle ist dankbar für Mitteilungen, welche Beobachtungen bei der Aufnahme der Darbietungen gemacht worden sind; die Mitteilungen sind an Radio-Genf, Metropolhotel, Genf, zu richten.

*

Neue Rundfunksender in Dänemark. Kürzlich sind zwei Zwischensender in Betrieb genommen worden und zwar in Hjorring und Odense, die zunächst auf den Wellen 1250 und 950 m arbeiten. Sie verbreiten im allgemeinen das Kopenhagener Programm, vereinzelt aber auch eigene Darbietungen. Die Rundfunksendestelle Kopenhagen befindet sich gegenwärtig im Umbau. Während dieser Zeit werden die Darbietungen durch die Station Ryvang verbreitet, die eine Energie von 1 kW besitzt und auf der Welle 1150 m arbeitet.

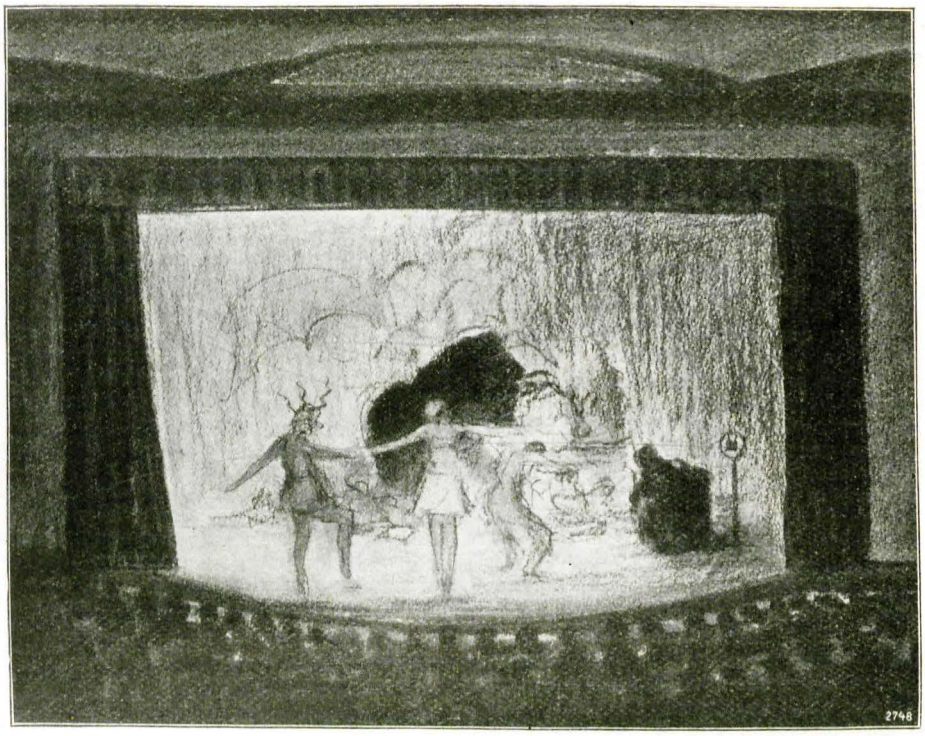
AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Berlin, Anfang September.

Das musikalische Niveau der abgelaufenen Woche darf besonders erfreulich genannt werden; in der Abendunterhaltung am Montag, bei der man allerdings das Duo für Violine und Cello von Zoltan Kodaly gern vermißt hätte, da diese eigenwillige Komposition mehr langweilig als unterhaltsam ist, muß das vorzügliche Spiel von Max Rostal und Sela Trau erwähnt werden, und es sei der Wunsch ausgesprochen, diese beiden Künstler bald wieder im Berliner Rundfunk zu hören. Im übrigen hat der Violinenton von Rostal vor dem Mikrophon einen besonders angenehmen Klang. Dagegen scheint uns Erich Nadler, der das gesprochene Wort zur Geltung bringen wollte, kaum dieser Aufgabe würdig. Das Blasorchesterkonzert unter Leitung von Karl Woitschach zeigte erneut, daß unter verständiger Leitung Blasinstrumente im Rundfunk sehr gut klingen können. „Ouvertüren in chronologischer Reihenfolge", hieß ein Abend an dem Bruno Seidler-Winkler neun Ouvertüren zu komischen Opern dirigierte und uns so ein anschauliches Bild von der Entwicklung der komischen Oper von Mozart über Lortzing bis zu Maillart gab; abgesehen von dem musikalischen Inhalt schien uns dieses Konzert übertragungstechnisch so außerordentlich gelungen, daß man glauben darf, das hier erlangte Kompromiß zwischen Kunst und Technik sei nun gefunden; und wir möchten hoffen, daß diesem ersten Abend recht bald der zweite folgen möge. Unter dem etwas hochtrabenden Titel „Konzert" hörten wir am Donnerstag Walter Freyenberg in leider nicht ganz einwandfreier Weise Chopin spielen, dagegen lernten wir in Paul Treff einen vorzüglichen Cello-Spieler kennen.

Am Freitag wurde die Funkausstellung eröffnet, und im gleichen Augenblick begann das Sendeprogramm der Funk-Stunde. Die beiden Nachmittagskonzerte des Funkorchesters unter Leitung von Bruno Seidler-Winkler am Freitag und Sonnabend waren ein versprechender Anfang, ebenso das Konzert am Sonntag nachmittag unter Leitung von Carl Woitschach. Es zeigte sich, daß trotz der nicht als allzugut zu bezeichnenden Akustik des Saales im Hause der Funkindustrie das Orchester und besonders Gesangsstimmen wesentlich besser klangen als im Aufnahmeraum in der Potsdamer Straße, und für den Freitagabend muß noch besonders festgestellt werden, daß auch die Stimmung der Künstler, die diesmal in das Mikrophon angesichts einer großen Zuschauermenge sprechen durften, wesentlich anders, belebter und natürlicher ist; Willi Weiß wurde, wie man am Kopfhörer selbst hören konnte, am Freitag abend draußen in Witzleben stürmisch begrüßt und zu Zulagen veranlaßt. Er zeigte, obgleich seine Stimme nicht immer gefallen kann, daß er eine für den Rundfunk besonders geeignete Vortragsart besitzt; ebenso bewies Frida Weber-Fleßburg eine große Musikalität in der Art des Vortrages der Lieder; ihre Stimme klang aber auch in diesem Aufnahmeraum etwas spitz und hart.



Der Tanz der Wellen.
Ballett aus der Revue „Der Tag des Rundfunks".

Die Sensation der Woche war die Funk-Revue auf Welle 505. „Der Tag des Rundfunks"; eine „Revue" zum Hören für eine halbe Million und zum Sehen für dreihundert glückliche Besucher der Funkausstellung. Der erfolgreiche Stardichterregisseurschauspielersprecher der Revue ist Alfred Braun, unterstützt von Walter Bransen, der die begleitende Musik schrieb. In einem Traumbild zieht die Tagesarbeit der Funk-Stunde an uns vorüber, und in einem zweiten Teil nehmen wir an Proben zu einem heiteren und zu einem Hörspielabend teil. Glücklich verstand es Alfred Braun, das Tempo, die Sorgen und Nöte der Tagesarbeit am Rundfunksender darzustellen und die Fülle des Gebotenen anzudeuten. Bleiben wir zunächst beim Sichtbaren: den Anfang bildeten die morgendlichen Leibesübungen, die draußen in Witzleben diesmal durch ein Ballett unter Leitung von Ines Mesina untermalt wurden; dann jagte sich der Vormittag andeutungsweise in sich überstürzendem Lauf: „Achtung, Achtung, hier ist Berlin auf Welle 505" mit Presse-, Börsen- und Landwirtschaftsnachrichten, mit Schallplattenmusik, Nachmittagskonzert, Hans-Bredow-Schule, Abendveranstaltung und Tanzmusik; dann tauchte ein entzückendes Bild auf: wie die Kinder vor dem Mikrophon spielten und ihnen, nur mit Hilfe einer Badewanne, die Illusion einer Dampferpartie vorgetäuscht wurde, und dann

Alfred Braun selbst als Uriel Acosta im Rahmen der Jugendbühne, dann die ernste Abendveranstaltung mit Lucie Höflich mit dem herrlichen Gebet: „Ach neige, du Schmerzensreiche . . ."; Eugen Transky als Vertreter der Oper. Und zwischen dieser Tagesarbeit wurde angedeutet, daß noch die ganzen, fast unzählbaren Zuschriften zu lesen seien — von denen man die anonymen gleich in den Papierkorb wirft! Dies alles stellte die für die Rundfunkteilnehmer immer hörbare Arbeit dar. Ein zweiter Teil zeigte uns, daß Proben notwendig sind, und Ausschnitte aus diesen Proben gab uns ein Bild zu einem „Lustigen Abend", an dem die prominenten Komiker Berlins, Senta Söneland, Paul Graetz, Hans Waßmann, Leo Peukert, Paul Westermeier und Max Adalbert mitwirkten; es war sowohl lustig mit anzusehen als auch mit anzuhören, wie sich diese Komiker vor dem Mikrophon benahmen. Das letzte Bild der Revue, ein Hörbild vom Potsdamer Platz, ließ uns einen wirklichen Blick hinter die Kulissen des Hörspiels tun, denn draußen in Witzleben konnte man sehen, wie das Pfeifen einer Lokomotive, wie die Geräusche der Abfahrt, wie der Lärm des Potsdamer Platzes nachgeahmt werden.

Alles in allem: eine glückliche Idee. Die Funkfreunde, die am Sonnabend das Hörspiel am Kopfhörer oder Lautsprecher hörten, sind sicherlich auch auf ihre Kosten gekommen, denn es war lustig, alles das auch nur zu hören; jedenfalls muß die Vielseitigkeit Alfred Brauns anerkannt werden, der es sich nicht nehmen läßt, in der Funkausstellung immer „persönlich anwesend" zu sein, und zwar nicht nur in quittegelbem Wachs, sondern stets, nachmittags und abends, als „Sprecher" und — Schau-Spieler vor der entzückten Zuhörerschaft des Vortragssaals oder des Funkhausgartens.

Vorzüglich im Zusammenspiel und in den Einzelleistungen war die Premiere der Opernspielbühne am Sonntag; Schuberts Siegspiel „Der häusliche Krieg" wurde von den Hörern in Witzleben begeistert aufgenommen, und wenn man recht hörte, schien dieser Beifall — der auch Direktor Knöpfke stürmisch auf die Bühne rief — den Erfolg des Sonnabends noch zu übersteigen; ein Beweis mehr, daß man für formgerundete Kunst durchaus das Verständnis aufbringt, das Berlin-Nord angeblich nicht hat . . . Hoffentlich ist dieser vorzügliche Anfang der Sendespielbühne ein gutes Omen für die Zukunft. Im übrigen sei noch festgestellt, daß Cornelis Bronsgeest in seiner Einleitung zu diesem Sendespiel am Sonnabend eine programmatische Erklärung abgab, daß er in dieser Saison gedenkt, besonders kleinere und unbekanntere Opern wieder auszugraben, um so gewissermaßen in Ergänzung des Opernspielplanes der Berliner Bühnen eine Übersicht über die Wandlung der Oper zu geben.

Von den Nachmittagsvorträgen soll der Vortrag von Professor Pandit Tarachand Roy erwähnt werden, der in seinem eigentümlich heimatlichen, singenden Tonfall in gedrängter Form Wesentliches über das Wunderland Indien mitteilte, und ebenso die Vortragsreihe von Professor Dr. Wegner, der eine kurze Übersicht über die chinesische Geschichte gab. Professor Dr. Koch gedachte in einem kurzen Vortrag der Bedeutung Rudolph Virchows; gerade diese kurzen halbstündigen Vorträge über bedeutende Wissenschaftler, Künstler scheinen besonders geeignet, eine gewisse Allgemeinbildung zu verbreiten. *mz!.*

*

Breslau, Anfang September.

Moderne Kammermusik bot uns eine Abendveranstaltung, deren Programm die Namen Max Reger, Franz Moser, Paul Hindemith und Henri Marteau aufwies. Gegensätze grotesker und einfacher Formen, wie sie Moser in seinen „Phantastischen Stücken" unter Verwendung des Rüstzeuges der Neutöner außerordentlich gestaltet, werden auch den Rückständigsten, wenn ihn nicht Böswilligkeit beherrscht, zum Aufmerken gelockt haben. Sehr reizvoll war die Darbietung eines Terzettos von Marteau durch Hermann Zanke, Dr. Laserstein und Bruno Janz. Dieser fand noch besondere Gelegenheit zur Entfaltung seiner Kunst in der Hindemithschen Sonate für Bratsche allein. Zum Gelingen des Abends trug der musikalische Leiter, Dr. Nick, durch seine Mitwirkung bei. Es ist dankbar anzuerkennen, daß er unseren Neuerern planmäßig Beachtung schafft.

Die Übertragung vom höchsten Gipfel Preußens, der Schneekoppe, erwies sich als beachtenswerte Leistung des technischen Leiters, Telegrapheninspektor Steiner, und seiner Mitarbeiter. Am besten kamen das Zitherspiel und die allgemeinen Gesänge durch. Diese und die derben, aber urgemütlichen Einfälle des Koppen-Seppls brachten so recht die Baudenstimmung zuwege. Die Vorträge von Erich Hoinkis begannen recht nett in schlesischer Mundart, endeten aber in einem plumpen „oberschlesischen Brief", dem auch nicht ein einziger Funke echten Humors entsprang. Eine Rübezahl-Anekdote wäre angebrachter gewesen. Auch bei Freiligrath findet sich manches, was den alten Berggeist in den Kreis eines Koppenabends bannen würde.

Die Sendespielbühne brachte Gutzkows „Königsleutnant". F. E. Bettauer, der die Titelrolle übernommen hatte, spielte diese französischen Gestalten glänzend. Leider ist das Stück für die Hörer durch seine Länge ermüdend. Es erfordert auch besondere Aufmerksamkeit für die wenig Gebildeten. Beim Einzug der Franzosen trat der akustische Teil zu stark hervor. Einen ungetrübten Genuß bereitete der Abend der Hans-Sachs-Spiele. Die Hörspieler trafen Ton und Charakter der Stücke ausgezeichnet. Man wird sich so gelungene Darbietungen als Wünsche für die beginnende Winterspielzeit vormerken. Gelegentlich einer Lenau-Feier leistete sich F. Grabowski einige Übertreibungen und verfälschte Gemütstiefe in Sentimentalität. Ein Heiterer Abend, den Resi Langer veranstaltete, schien als Abend der Gegensätze gedacht zu sein. Im Hinblick auf den großen Kreis der Rundfunkhörer wäre aber eine Trennung in zwei Abende erwünscht gewesen. Morgenstern und Zille, Arno Holz und Witwenball, so rasch kann sich nur jemand umstellen, der den Leckerbissen ebenso schluckt wie den ihm behagenden derben Brocken. Der Vortrag der Künstlerin gefiel. Wir wollen sie — mit zwei Programmen — gern wiederhören. *a l.*

*

Hamburg, 7. September.

Man muß sich wiederum dagegen wehren, daß wegen einer ganz äußerlichen stofflichen Verwandtschaft etwas aneinandergehängt wird, was einfach nicht zusammengehört. Ein Nachmittagskonzert „Das Tanzfest der Zwerge" brachte Grieg mit Siede zusammen. In Dingen des Geschmacks wiegen auch solche an sich unbedeutenden Kleinigkeiten.

Von der Art solcher musikalisch erläuterten Vorträge, wie von Dr. Karl Zimmermann über Händel und Gluck möchte man öfter etwas im Programm angekündigt finden. In der „Schule des Niederdeutschen" brachte Prof. Mensing-Kiel für die Allgemeinheit Neues über „Theodor Storm und das Plattdeutsche".

Das Hamburger Trio wußte besonders Pfitzner dem musikalischen Verständnis einer größeren Allgemeinheit nahe zu bringen, während Erik Schönsee bei seinem Sonatenabend die A-Dur-Sonate in klarer Profilierung aufklingen ließ. Glücklich ergänzten sich bei einem „Abend der Romantiker" Erna Kroll-Lange und Ferdinand Schneider. Kapellmeister Adolf Secker mußte sein Orchester bei dem „Rhapsodienabend" so zu befeuern, daß man sich hier eine besondere lobende Erwähnung nicht versagen kann.

Peter Lange-Stade und Rudolf Möller bestritten ein Programm „Twischen Elvkant und Weserstrand". Besonders fein geriet eine „Predigt över Jesus Sirach" von

Jobst Sackmann, weiland „Pastur in Limmer bi Hannover". Sogar die kleine Besonderheit des hannoverschen A (sprich Aö) wußte der Gast aus Stade zu treffen, von dem man gern einen ganzen Abend des so urwüchsigen hannoverschen Pastors hören möchte. Zu gleicher Zeit bot Bremen seinen Hörern ein eigenes niederdeutsches Programm: „Jede Pott findt sien'n Deckel", ein Einakter von August Zinck, fand eine beachtenswerte Wiedergabe, mit der Bremen recht zufrieden sein kann.

Fritz Senf, der in Hannover „Volkstümlichen Humor" bot, sang auch zur Laute, konnte sich aber auch, was die Verständlichkeit angeht, mit Rudolf nicht messen.

Die kommende Woche wird einige Werke von größerer künstlerischer Bedeutung bringen. *ks.*

*

Ein Festzug vor dem Mikrophon.

Dortmund, 6. September.

Aus Anlaß der Westfälisch-Lippischen Gewerbeausstellung in Dortmund fand am Sonntag, dem 24. August, ein historischer Festzug statt. In letzter Minute wurde geplant, die Vorgänge des Festzuges auf den Rundfunksender zu übertragen, um den Eindruck des Festzuges zu schildern. Das Aufnahmemikrophon (ein Reiszmikrophon) war zu diesem Zwecke im oberen nach der Straße gelegenen Raum einer Wirtschaft in der Märkischen Straße aufgestellt, weil von hier der Zug gut zu übersehen war und Musik und Sprache der vorbeiziehenden Musikkapellen und Handwerker mit genügender Lautstärke aufgenommen werden konnten. Zwei in der Nähe vorbeiführende Anschlußleitungen, die mit Zustimmung der Teilnehmer dem Fernsprechbetrieb entzogen, wurden wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit behelfsmäßig in den Raum geführt und mit dem Mikrophon verbunden bzw. als Meldeleitung geschaltet.



Die letzten Vorbereitungen waren gerade beendet, als auch schon der Festzug nahte. Direktor Haslinde, der Leiter der Westdeutschen Funkstunde, der Sprecher Hermann Probst und der Schauspieler Bogenhard schilderten dann die Eindrücke des vorbeiziehenden Festzuges vor dem Mikrophon.

In humorvoller Weise wurde von den Sprechern der Charakter der im Festzuge vertretenen Zünfte zum Ausdruck gebracht, — erwähnt seien hier die Goldarbeiter, Schlosser, Bäcker, Metzger, Friseure, Schuhmacher, Schneider, Pflasterer, Tischler, Schornsteinfeger usw., die alle in einer besonderen Gruppe ihr Handwerk darstellten. — So konnten die Rundfunkteilnehmer im Geiste den Festzug miterleben. Die Märsche der Musikkapellen wurden besonders gut übertragen; das Hochrufen, das Johlen der Kinder, Autohupen, alles war gut zu unterscheiden. Eine vorbeiziehende Musikkapelle, die infolge der vielen Straßenbahnen etwas unterhalb des aufgestellten Mikrophons notgedrungen haltmachen mußte, benutzte die Gelegenheit, machte kehrt und erfreute die Rundfunkhörer mit einigen gut vorgetragenen Musikstücken. Es war eine wirklich originelle Idee, die der Dortmunder Sender hier in die Tat umgesetzt hat, die von allen Hörern begrüßt wurde. Die Zuschriften betonen immer wieder, daß sogar das Bellen der Hunde und der übliche Straßenlärm samt allen Geräuschen, die einen Festzug kennzeichnen, sehr naturgetreu wiedergegeben worden sind.

Wie dieser erste Versuch gezeigt hat, liegt die Übertragung solcher öffentlichen Veranstaltungen vollkommen im Interesse der Hörer. Um zunächst weitere Erfahrungen zu sammeln, ist daher beabsichtigt, demnächst auch das Dortmunder Pferderennen in Form von Augenblicksschilderungen den Rundfunkteilnehmern zugänglich zu machen. *k.*

*

Die aus den Ferien zurückgekehrten Funkfreunde können zu ihrer Freude feststellen, daß man in der Zwischenzeit eifrig an der Arbeit gewesen ist, die Leistungen des Dortmunder Senders in jeder Beziehung zu heben. Zunächst fällt es angenehm auf, daß sich das Dortmunder Funkorchester wesentlich verbessert und gut eingespielt hat; man hört auch heraus, daß die Aufstellung der Künstler vor dem Mikrophon den Eigenheiten der Übertragung besser angepaßt worden ist. Dr. Durke ist es gelungen, einige recht gute Solisten unter seinem Stabe zu vereinigen. Das Nachmittagskonzert am Montag war sorgfältig zusammengestellt und brachte auserlesene Perlen musikalischer Kleinkunst wirkungsvoll zu Gehör. Wir hatten Gelegenheit, den ersten Geiger, Konzertmeister Dolli, als Solisten in einer Griegschen Sonate als feinfühligen und hochbegabten Musiker mit bestechender Technik kennenzulernen. Es will uns aber scheinen, daß die Wiedergabe der Geigenstimme im Dortmunder Sender leider nicht so klanggetreu wirkt, wie im Münsterschen Sender. In der kommenden Woche werden wir in einem Solistenabend auch die Bekanntschaft der übrigen Künstler des Orchesters machen können. An Gesangsvorträgen der Woche verdienen die Darbietungen von Frau Wiemer-Pähler und Fr. Wilhelm Theißen hervorgehoben zu werden. Nach den Vorträgen der Mandolinen-Konzertgesellschaft wurde uns am Sonntagabend noch eine heitere Stunde geboten, wobei sich Fritz Schommer vom Burgwall-Theater im Fluge die Herzen der Zuhörer eroberte, seine weiche Stimme kam im Hörer ganz prächtig zur Geltung.

Erwähnenswert sind noch die Vorträge des Heimatschriftstellers Uhlmann-Bixterheide: „Im Lande von Kohle und Eisen"; es wäre aber ratsam, die Vorträge in kürzere Abschnitte einzuteilen. Selbst der fesselndste Vortrag wirkt im Hörer ermüdend, sobald er sich über 25 Minuten erstreckt.

Es wäre wissenswert, wie die eindrucksvolle Begrüßung der Zweiten Großen Funkausstellung durch den Dortmunder Oberbürgermeister Dr. Bischhoff in Berlin aufgenommen werden konnte. ⊙

*

Münster, 6. September.

Am 30. August wurde die Operette „Der kleine Herzog" von Lecocq als Sendespiel gebracht. Um es gleich zu sagen: der Erfolg der Aufführung war ein sehr zweifelhafter. Man fragt sich verwundert, warum die Westdeutsche Funkstunde von alten, in der Sendeoperette bewährten Kräften absah und neue herangezogen hatte. Unsere beliebte Sängerin Charlotte Schwartz-Voigt war die beste Stimme des Abends, sie paßte aber nicht recht in die ihr zugeteilte Rolle. Er-

götzlich war nur Willy Wittig, Frau Hillow in der Rolle des jungen Herzogs gefiel vielleicht in der einen Szene, wo sie als „Mädchen vom Lande" auftritt, im übrigen scheint ihre Stimme auch für den Rundfunk ziemlich abgesungen. Erschwerend für eine leichte Aufnahme der Operette waren die vielen mit Damenstimmen besetzten Rollen, die einzige Herrenstimme sang Dr. v. Belty. Herr Belty war schon einige Male bei Nachmittagsveranstaltungen aufgetreten, wir wundern uns deshalb, daß die Wefag, die doch mehrfach Gelegenheit hatte, seine Stimme zu prüfen, es trotzdem nicht scheute, ihn für die Rolle zu verpflichten. Man kann es vom Orchester wirklich nicht verlangen, daß es seinen etwas eigenmächtigen chromatischen Abweichungen vom vorgeschriebenen Ton folgt, es würde sich sonst in zwei Minuten durch sämtliche Dur- und Molltonarten durchquälen müssen.

Der Abend „Aus Mozarts Leben", aus Elberfeld übertragen, verdient unsere Anerkennung. Herr Bisping scheint jetzt endgültig nach Elberfeld übergesiedelt zu sein, als neuen Sprecher werden wir dafür Wilh. Wahl bekommen, der sich in den letzten Tagen mit einigen Rezitationen und Vortragsvorlesungen ganz angenehm einführte.

Unser unter Leitung seines Kapellmeisters Wilhelm Nebe jetzt sehr gut eingespieltes Rundfunkorchester erfreute uns u. a. mit einem Händel-Gluck-Abend und einem guten Sinfoniekonzert. Sehr viel Spaß bereitete das Sendespiel „33 Minuten in Grüneberg" von Holty, dessen Erfolg in erster Linie Herrn Wittig zu danken ist. Am Freitag, 18. September, 8,30 abends, findet die Eröffnungsfeier des Dortmunder Rundfunksenders statt, am Sonnabend, 19. September, um dieselbe Zeit, wird der Elberfelder Sender eröffnet, beide Feiern werden auf den Sender Münster übernommen werden. *sch.*

*

Leipzig, Anfang September.

Wenn diesmal nicht viel berichtet wird, so liegt die Ursache nicht beim Rundfunk, sondern bei dem Trubel der Herbstmesse, der jeden auf irgend eine Art in seine Kreise zieht und ruhige Hörstunden vereitelt. Die wochentäglichen Phonola-Mittagsmusiken halten sich dankenswerter Weise auf vornehmer Höhe, trotz des Ersuchens gewisser Kreise des Publikums, sich auf die gewöhnlichsten Reißer zu beschränken. Modeware wird ohnedem zwischendurch geboten.

Von den Konzerten sei das der Dresdener Sendestelle von ersten Bläsern der Staatskapelle mit dem Pianisten Theodor Blumer hervorgehoben, das klanglich Köstliches bot, von den Rezitationen ein Wilhelm-Busch-Abend Gustav Herrmanns. — Ein geradezu unheimliches Nachtleben im Rundfunk- und Telefon-Betrieb haben die für jeden zweiten Tag der ersten Septemberhälfte angesetzten Übermittlungsproben von 12—2 Uhr hervorgerufen. Auch zahllose private Hörer in verschiedensten Groß- und Kleinstädten haben sich aufmerksam daran beteiligt und durch ihre Mitteilungen in bezug auf gutes oder beeinträchtigtes Hören der Sendestelle einen zuvor unmöglich gewesenen Überblick über die Schärfegrade der Übermittlung gestattet. Es hat sich bisher herausgestellt, daß Störungen nur vom Telegraphendienst ausgehen und zwar sobald sich dieser nicht der normalen Welle 600, sondern der aushilflich zu benutzenden Welle 450 bedient. *er.*

*

Frankfurt a. M., Anfang September.

Am 4. September eröffnete die Frankfurter Funkhochschule mit einem Vortrag der Abteilung für Kunst und Kunstgeschichte nach längerer Unterbrechung wieder die Reihe ihrer regelmäßigen Vorlesungen und zwar behandelte als Erster Prof. Dr. Naumann von einer neueren Auffassung aus die germanische Mythologie. Ein Vortragszyklus über besonders schöne Werke des Städelmuseums an Hand von erläuternden Kunstdrucken wird in Kürze folgen. Auch die Opernübertragungen haben nun mit Beginn der Winterspielzeit wieder eingesetzt; den Anfang machte die Komische Oper „Der Waffenschmied" von Lortzing, die am 2. September der Hörerschaft übermittelt wurde. Die Wirkungsweise dieser Übertragungen wird sich nach der Inbetriebnahme der neuen Sendeanlagen, mit deren Bau jetzt begonnen worden ist, wesentlich verbessern, so daß dann viele Mängel, die trotz wohlwollender Beurteilung immer noch als störend bezeichnet werden müssen, fortfallen dürften. Neben diesen regelmäßigen Opernaufführungen werden auch die Aufführungen von Operetten, die seit dem Frühjahr zu einer von vielen Kreisen lebhaft begrüßten Dauereinrichtung geworden sind, weiterhin in den Vortragsfolgen vertreten sein. Wir können diese Absicht nur unterstützen, zumal die Auswahl der Werke dieser Art bisher mit viel Geschick und künstlerischem Geschmack erfolgt ist und man sich stets von trivialen Machwerken der Jetztzeit ferngehalten hat. Die Aufführung der Komischen Oper „Don Cesar" von Rudolf Dellinger lieferte hierfür einen neuen Beweis. — Schließlich wäre noch zu erwähnen, daß der angekündigte Schachunterricht unter der Leitung von Prof. Dr. Mannheimer seit Monatsbeginn im Gange ist. *hein.*

*

Der neue Hamburger Sender. Die Arbeiten am Bau des neuen bedeutend verstärkten Senders an der Martinistraße in Hamburg schreiten rüstig vorwärts, so daß das Winterprogramm der Norag von allen Hörern lautstärker und klangreiner wird empfangen werden können. Besonders für die weitere Umgebung werden sich die Empfangsverhältnisse erheblich bessern.

Ein Maschinensender im fernen Osten. Es ist der C. Lorenz A.-G. gelungen, im schärfsten Wettbewerb mit ausländischen Firmen einen Auftrag auf eine Sendestelle im fernen Osten zu erhalten, die in der Nähe von Kanton in China errichtet werden soll, eine Landstation, die dem Schiffsverkehr im fernen Osten dient und von größter Bedeutung für diese Gegend ist. Der Sender wird als Hochfrequenzmaschinensender, System Lorenz-Schmidt, gebaut.

Sendeversuche des Rundfunksenders Budapest. Von der Rundfunksendestelle Budapest werden zur Zeit Sendeversuche auf Welle 565 m und mit einer Sendeleistung von 1 kW angestellt. Die ungarische Postverwaltung wäre für Mitteilungen über die beim Empfang gemachten Beobachtungen dankbar; die Mitteilungen sind an die Ungarische Postdirektion, Versuchsabteilung, Budapest IX, Gali ut 22, zu richten.

Gründung einer Rundfunkgesellschaft in Estland. In Estland wurden bisher von der Post- und Telegraphenverwaltung zweimal wöchentlich Rundfunkversuche über den Sender in Reval verbreitet. Nachdem die Versuche erfolgreich ausgefallen sind, ist eine Sendegesellschaft unter dem Namen „O/U Raadio Ringhääling, 6 Pikk Tänav, Tallinn" gegründet worden, die demnächst den planmäßigen Rundfunkbetrieb dieser Sendestelle übernehmen wird.

Rundfunkdarbietungen aus dem Polargebiet. Die Funkstelle an Bord der „Bowdoin", mit der der Polarforscher MacMillan seine Polarforschungsreise unternimmt, verbreitet mitunter auf einer Welle von 40 m Rundfunkdarbietungen. Die erste dieser Darbietungen fand am 2. August 5 Uhr vorm. (M. E. Z.) statt. Es wurden verschiedene von Eskimos vorgetragene Lieder zu Gehör gebracht; im Anschluß daran hielt MacMillan einen Vortrag über seine bisherigen Reiseerlebnisse. Das Expeditionsschiff befindet sich zur Zeit im Packeis der Melville-Bucht.

Der Streit über den Funkschutz der Autoren

Zu dem Aufsatz von Dr. Erwin Reiche „Für den Funkschutz geistigen Schaffens" in Heft 34 des „Funk" schreibt uns Dr. Kurt Magnus, der Vorsitzende des Aufsichtsrates der Berliner Funk-Stunde:

Ein Vorwurf, der den Sendegesellschaften auch an anderer Stelle bereits gemacht ist, wird von Dr. Erwin Reiche erneut erhoben. Die Sendegesellschaften achten angeblich das immaterielle Recht nicht, weil sie moderne Kunstwerke der Literatur in ihr Programm aufgenommen haben, ohne dem Autor eine Lizenz zu zahlen. Das Rechtsgefühl wird den Sendegesellschaften abgesprochen, und es wird für einen Mangel an Sittlichkeit und Kultur erklärt, daß mangelndes Rechtsgefühl sich über höchstpersönliche Rechte von Autoren hinwegsetze.



Dr. Kurt Magnus.

Diesen starken Worten, die über das Ziel hinausschießen, muß widersprochen werden. Als die Sendegesellschaften ihre Tätigkeit begannen, war es ihr erstes, mit dem Verband zum Schutze musikalischer Aufführungsrechte für Deutschland in Verbindung zu treten, um sich vertraglich das Recht zum Senden der von diesem Verbande verwalteten Werke der Tonkunst zu sichern. Für Tonkunstwerke lag die Urheberrechtsfrage klar. Und weil den Sendegesellschaften nichts ferner liegt, als fremde Rechte zu mißachten, erbaten und erhielten sie die Erlaubnis, die betreffenden musikalischen Werke gegen Zahlung einer Pauschallizenz in ihr Programm aufzunehmen.

Als die Gesellschaften dazu übergingen, auch Rezitationen von Dichtungen jeglicher Form zu bringen, wurde sachlich geprüft, ob nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen vor der Sendung dieser Werke die Genehmigung des Autors eingeholt werden mußte. Die Fachliteratur hatte sich mit der Frage bereits beschäftigt; die Ansichten waren geteilt. Angesehene Juristen hatten sich dafür ausgesprochen, daß die Sendung eines Werkes der Literatur durch den Rundfunk genehmigungsfrei sei. Andere Juristen hatten sich dagegen ausgesprochen und diese letzteren durchweg mit verschiedener Begründung. Die Rechtslage war mithin durchaus unklar.

Die Rechtslage ist auch noch heute ungeklärt. Gewiß haben sich die Berliner Landgerichte für den Autorenschutz entschieden, und das Kammergericht, vor dem Herr Dr. Erwin Reiche die Autoren vertrat, hat sich diesem Urteil angeschlossen. Aber abgesehen davon, daß bisher keines dieser Urteile Rechtskraft erlangt hat, wird auch von Verfechtern des Autorenschutzes die Begründung der Urteile abgelehnt. Soweit mir bekannt geworden ist, das letztemal von Dr. Alexander Elster in der Juli-Nummer der Zeitschrift „Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht". Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Gerichte sich für den Autorenschutz aussprechen, weil sie von dem Gefühl beherrscht waren, die Autoren seien die schwächere und des Schutzes stärker bedürftige Partei. Damit dieses Gefühl triumphieren könne, wurde für die sogenannte „Verbreitungstheorie" entschieden. Die Sendegesellschaften stehen jedenfalls vor der Tatsache, daß der wissenschaftliche Streit ein bestimmtes Ergebnis noch nicht gezeitigt hat.

Sollen nun die Gesellschaften rein gefühlsmäßig den Anspruch der Autoren anerkennen?

Vorausgesetzt, daß das Reichsgericht das Urteil des Kammergerichts bestätigt und sich gegen die Sendegesellschaften entscheidet, müssen die Sendegesellschaften mit den Autoren, zweckmäßig mit einem Autorenverband, über eine Generalgenehmigung und Pauschallizenz verhandeln. Solche Verhandlungen sind heute undurchführbar, weil die Rechtslage bestritten ist und die rechtliche Grundlage fehlt. Jeder Versuch einer Verständigung bedeutet verlorene Zeit. Damit Verhandlungen einen Zweck haben, muß dem Reichsgericht Gelegenheit zum Spruch gegeben werden.

Die Sendegesellschaften haben die Form von Aktiengesellschaften. Die Direktoren können also nicht nach Gutdünken, nach persönlicher Gunst oder nach persönlichem Gefühl handeln; sie sind gebunden, ihre Gesellschaften auch wirtschaftlich zu leiten. Man sehe einmal von der mit Überschuß arbeitenden Berliner Funk-Stunde ab und bedenke, daß andere deutsche Sendegesellschaften sich nur mit fremden Zuschüssen erhalten können. Diese Gesellschaften haben die Verpflichtung, um ihren Teilnehmern ein künstlerisch einwandfreies Programm bieten zu können, zu sparen und keine Zahlungen zu leisten, zu denen sie nicht rechtlich verpflichtet sind. Ob sie rechtlich verpflichtet sind, müssen sie klären. Andernfalls setzen sie sich von seiten der Allgemeinheit bitteren Vorwürfen aus.

Ein letztes: Herr Dr. Erwin Reiche irrt, wenn er glaubt, daß alle deutschen Autoren hinter ihm stehen. Die Prominenten wohl. Aber zahlreiche jüngere und weniger bekannte Autoren sind durchaus gegen die wirtschaftliche Tendenz der Berliner Urteile. Sie freuen sich, wenn ihre Werke durch den Rundfunk bekannt werden, und sehen darin ein wirksames Mittel zur Förderung ihrer Interessen. Auch aus diesem Grunde handeln die Sendegesellschaften richtig, wenn sie in der rechtlich ungeklärten und gefühlsmäßig verschieden beurteilten Fragen an das höchste deutsche Gericht appellieren.

Drei Fragen eines Funklaien

Die Genauigkeit des Zeitzeichens. — Drahtloser Verkehr mit den Antipoden. — Physiologische Wirkungen Hertzscher Wellen.

Von

Dr. **M. Sende,** Dresden.

Es ist das Vorrecht der Jugend, auch den größten Fortschritten und Errungenschaften von Wissenschaft und Technik mit gespannter Neugier, aber ohne tieferes Nachdenken, ohne besonderes Staunen und ohne übergroße Ehrfurcht gegenüberzutreten. Das Rundfunkkonzert aus fremdem Land, der im Sonnenschein hellglänzende Zeppelin, die Zeitlupen-Kinovorführung, das Röntgenbild der eigenen Hand, der Sprengstoffversuch mit flüssiger Luft, die zwei Meter langen Überschlagfunken des 1-Million-Volt-Prüffeldes, die Farbenzerstreuung weißen Lichtes durch Prisma und Gitter, die genaue Voraussage der nächsten Sonnenfinsternis, alles ist dem jüngeren Studenten und dem Schüler gleichmäßig neu, alles wird einfach als gegeben ohne viele Fragen nach geschichtlicher Entwicklung, nach Ursprung und Zustandekommen zur Kenntnis genommen. Merkwürdigerweise aber bleibt eine große Anzahl unserer erwachsenen Mitbürger auf diesem jugendlichen, durch Nachdenken über Wesen und Wirkung nicht beschwerten Standpunkt für ihre ganze Lebenszeit stehen: trotz vieler Schuljahre und Prüfungen ist die Wirkungsweise einer einfachen elektrischen Klingel häufig unbekannt, selten hat sich jemand Gedanken darüber gemacht, was eigentlich das Drehen der Wählscheibe beim Fernsprecher bewirkt, viele wissen vom Kraftwagen nur, daß als Betriebsstoff Benzin verwendet wird.

In letzterer Zeit ist es schon etwas besser geworden, und zwar ist es namentlich der Funktechnik und den führenden Funkzeitschriften gelungen, auch breitere Massen aufzurütteln, zum Nachdenken anzuregen und allgemeines Interesse für physikalische und technische Probleme wachzurufen. Dieses Nachdenken und Überlegen findet seinen Ausdruck in der Stellung der Fragen.

Drei Fragen waren es, die ein Funklaie, der zum ersten Male dem drahtlosen Empfang des Zeitsignales (Musikempfang war absichtlich nicht gewählt worden) beiwohnte, beantwortet wissen wollte:

> Erste Frage: Wie genau ist die drahtlose Zeitangabe für die verschiedenen Beobachtungsorte? Kommt das Zeitzeichen genau gleichzeitig auf allen Empfangsstationen an, ohne Rücksicht auf die verschiedenen Entfernungen vom Sender, die verschiedene Lage, Meereshöhe und das ungleiche Wetter?

Die Hertzschen Wellen der drahtlosen Telegraphie pflanzen sich mit Lichtgeschwindigkeit fort, und zwar werden in einer Sekunde 300 000 km zurückgelegt. Für irdische Verhältnisse ist diese Geschwindigkeit sehr groß. Aus der früheren Definition der Längeneinheit ist bekannt, daß die Länge eines vollen Meridiankreises, der Erdumfang, ungefähr 40 000 km beträgt. Die Hertzschen Wellen würden also in einer Sekunde 7,5 mal den Erdumfang durchlaufen, oder um bis zu unseren Antipoden in Australien (20 000 km = halber Erdumfang) zu gelangen, brauchten sie die Zeit von nur $^1/_{15} = 0{,}07$ Sekunden. Die Entfernung der Aufnahmestelle vom Sender spielt also keine nennenswerte Rolle. Auch der Einfluß aller möglichen Störungen auf die Genauigkeit des Zeitzeichenempfanges ist eingehend untersucht worden. G. Bigourdan[1]) ließ die 300 Koinzidenzpunkte des Pariser Zeitsignales an zahlreichen Empfangsstationen aufnehmen, deren Lage einen möglichst verschiedenen Charakter der Übertragungsweise gewährleistete. Aus dem reichen Beobachtungsmaterial ergibt sich, daß der quadratische Mittelwert des Fehlers in der Bestimmung des von den 300 Koinzidenzpunkten erfüllten Zeitraumes von 4 Min. 53 Sek. nur ± 0,015 Sek. beträgt, der mittlere Fehler einer Einzelbeobachtung ist sogar nur ± 0,010 Sek. Man kann also sagen, daß das Zeitzeichen „gleichzeitig" auf allen Empfangsstationen ankommt.

> Zweite Frage: Warum krümmen sich eigentlich die Wellen der drahtlosen Telegraphie um die Erdoberfläche herum? Müßten sie sich nicht vielmehr wie die Lichtwellen nach allen Richtungen geradlinig fortpflanzen und sich im unendlichen Weltenraum verlieren?

Es ist heute tatsächlich ohne Schwierigkeit möglich, bei den Antipoden elektromagnetische Wellen, die sich also um den halben Erdumfang herum fortgepflanzt haben, nachzuweisen. Mit der theoretischen Durchrechnung dieser merkwürdigen Ausbreitung der Hertzschen Wellen haben sich deutsche und ausländische Gelehrte[2]) beschäftigt. Man ist heute der Ansicht, daß die Fortleitung der elektromagnetischen Wellen durch die leitende Erdoberfläche bei großen Entfernungen keine wesentliche Rolle spielt, daß vielmehr die Krümmung der Strahlen um die Erde herum nur durch die verschiedene Ionisierung der Atmosphärenschichten zu erklären sei. Mit zunehmender Höhe steigt infolge der ultravioletten Sonnenstrahlung der Elektronen- und Ionengehalt der Luft. Dadurch wird die wirksame Dielektrizitätskonstante verringert, die Phasengeschwindigkeit der Wellen in dieser Höhe vergrößert, so daß man eine Krümmung der Strahlen erhält.

Damit aber die gekrümmten Strahlen tatsächlich ungefähr parallel der Erdoberfläche verlaufen und damit die Absorption der Wellen gering bleibt, muß man annehmen, daß die Fortpflanzung der Hertzschen Wellen auf große Entfernungen in ungefähr 100 km Höhe über dem Erdboden erfolgt. Larmor[3]) hat berechnet, daß in dieser Höhe von 100 km die Konzentration an Elektronen nur um 0,3 Elektron pro Kubikzentimeter und an Wasserstoffionen um 1840 mal 0,3 = 600 Ionen pro Kubikzentimeter höher zu sein braucht als an der Erdoberfläche. Diese verhältnismäßig geringe Ionisationszunahme kann tat-

[1]) G. Bigourdan, Sur la propagation des ondes hertziennes à grande distance: Ordre de grandeur des perturbations, en temps, de la propagation. Comptes Rendues, Bd. 176, S. 1099—1104, 1923, Nr. 17.

[2]) O. Laporte, Zur Theorie der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen auf der Erdkugel. Annalen der Physik, Bd. 70, S. 595—616, 1923. — M. Bäumler, Neue Untersuchungen über die Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen. Elektr. Nachr. Techn. Bd. 1, S. 50—64, 1924. — G. W. O. Howe, A new theory of long distance Radio communication. Electrician. Bd. 93, S. 282, 402, 1924.

[3]) J. Larmor, Why wireless elektric rays can bend round the earth. Philosophical Magazine, Bd. 48, S. 1025 bis 1036. 1924.

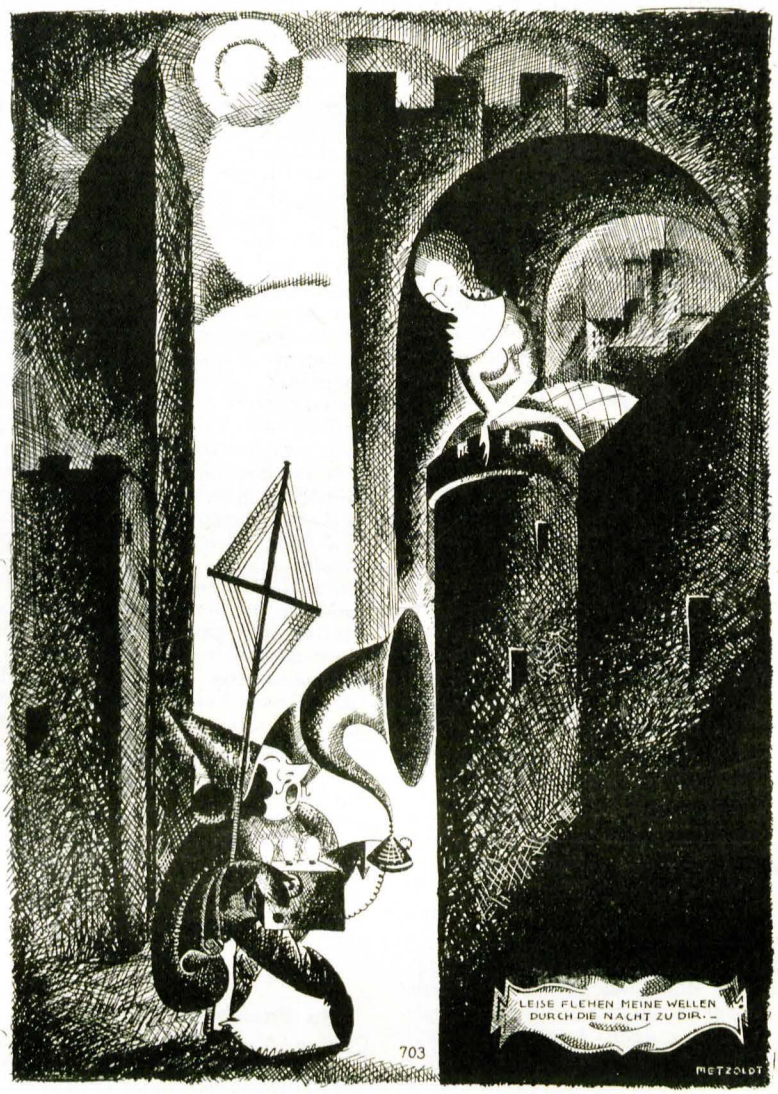
sächlich leicht durch die ultraviolette Sonnenstrahlung erzeugt werden. Die Absorption in dieser Höhe ist, wie die Rechnung zeigt, so gering, daß die Energie der Wellen selbst bei der viermal größer angenommenen Ionenkonzentration erst in einer Entfernung von 10 000 km auf ihren ersten Teil herabsinken würde.

Dritte Frage: Können die Hertzschen Wellen der drahtlosen Telegraphie, die sich von den übrigen Wellen des elektromagnetischen Spektrums nur durch die Wellenlänge unterscheiden, etwa ähnlich wie die Röntgenstrahlen auch physiologische Wirkungen ausüben?

Über physiologische Wirkungen kurzer elektrischer Wellen (Wellenlänge ungefähr 2 m) sind in Frankreich Untersuchungen von Lakhovsky[1]) veröffentlicht worden. Genau so wie die Röntgenstrahlen lebendes Zellgewebe abtöten und deshalb bei der Heilung von Lupus und Karzinom wertvolle Dienste leisten, soll es Lakhovsky und seinen drei Mitarbeitern gelungen sein, den schon erheblich gewachsenen Tumor von mit bacterium tumefaciens geimpften Pelargonien durch eine Reihe von Bestrahlungen mit Hochfrequenz zum völligen Abheilen zu bringen. Drei aufeinanderfolgende Versuchsreihen zeigten gleichmäßig denselben Heilerfolg, während die nicht bestrahlten Pelargonien (Kontrollpflanzen) den Tumor zu teilweise riesiger Ausbildung weiterentwickelten.

Das endgültige Urteil über etwaige praktische Anwendungen solcher physiologischer Wirkungen Hertzscher Wellen muß natürlich bis zu dem Ergebnis ausgedehnter Untersuchungen zurückgestellt werden. Es mutet jedenfalls abenteuerlich an, wenn Lakhovsky auf Grund seiner wenigen Versuche bereits die Theorie aufstellt, daß jede lebende Zelle fähig wäre, ankommende Wellen zu empfangen und selbst solche dauernd auszusenden. Nach seiner Meinung würde sich eine Erkrankung als eine Art Wellenduell zwischen Bakterie und Zelle abspielen, und der Arzt dürfte nicht durch Bakterienabtötung (die auch zu einer Schwächung und Schädigung des Organismus führe, sondern durch direkte oder indirekte Stärkung der Zelleneigenstrahlung unter Verwendung kurzer Hertzscher Wellen eingreifen. Daß jeder Lebensvorgang mit einer Elektrizitätsproduktion verbunden ist, ist richtig und seit Mitte des vorigen Jahrhunderts vor allem durch Du Bois-Reymond[2]) und seine Schüler genau untersucht.

Die in Gang befindlichen Versuche werden hoffentlich bald über die physiologische Wirkung kurzer Hertzscher Wellen und über die daran geknüpften Theorien Klarheit bringen.



Zeichnung von E. Metzoldt.

Das Rundfunk-Liebesständchen.

*

Die Bildtelegraphie auf der Verkehrsausstellung. Zu den technischen Wunderwerken, die auf der Deutschen Verkehrsausstellung den Laien in Erstaunen versetzen, gehört die kleine Abteilung, die die Versuche Professor Dieckmanns zeigt, die dieser auf dem Gebiete der Bildtelegraphie gemacht hat. Man ist erstaunt zu hören, daß man sich bereits seit fast 100 Jahren damit beschäftigt hat, Bilder auf telegraphischem Wege zu übertragen. Aber erst jetzt ist es dem Professor Korn von der Technischen Hochschule Berlin gelungen, Bilder und Handschriften telegraphisch zu übertragen. Es spielt dabei keine Rolle, wie weit der Sendeapparat vom Empfangsapparat entfernt ist. Denn diese Übertragung geschieht wie beim Rundfunk drahtlos, und es bedarf nur für den Rundfunkteilnehmer eines kleinen Zusatzapparates, um z. B. täglich die Wetterkarte telegraphisch übermittelt zu erhalten. Nicht soweit sind vorerst die Versuche des Fernsehens gelungen, man kann erst Schattenbilder übertragen.

[1]) M. G. Lakhovsky, Rayonnements microbiens et oscillations cellulaires. Radio Electricite, Bd. V, Nr. 70, 1924.

[2]) Du Bois-Reymond, Untersuchungen über tierische Elektrizität. Berlin 1848.

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Die Kriegsschuldlüge im Rundfunk.

Von verschiedenen Seiten geht uns die Anregung zu, den Rundfunk in den Dienst einer Propaganda zu stellen, die die Kriegsschuldlüge aufklären soll; loyalerweise geben wir der folgenden Anregung Raum, möchten aber von vornherein bemerken, daß wir eine solche politische Werbung für höchst gefährlich halten. Bei der Erörterung der Kriegsschuldlüge wird sich nicht vermeiden lassen, daß auch innen- und außenpolitische Fragen gestreift werden, und dann ist nur noch ein Schritt zu tun zu einer Politisierung des Rundfunks, die wir auf alle Fälle für verderblich halten.

Frankfurt a. O., 27. August.

An dieser Stelle ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, wie England es versteht, seinen Rundfunk in den Dienst einer politischen Weltpropaganda zu stellen; nur Deutschland scheint nicht mutig genug zu sein, das Mittel der drahtlosen Verbreitung auszunützen, um seine Stellung in der Welt wiederaufzurichten. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn ich behaupte, daß unsere ehemaligen Gegner auch heute noch keine Lüge scheuen, um Deutschland in der Welt zu verunglimpfen; aber der deutsche Rundfunk denkt nicht daran, sich gegen diese Lügen zu wehren und einmal jene Feststellungen zu veröffentlichen, die in unseren Archiven zweifellos ruhen. Gewiß hat die deutsche Presse wiederholt versucht, in der Kriegsschuldlüge eine Offensive zu eröffnen, aber die Aufsätze in deutschen Blättern kommen nur gefärbt und mit gehässigen Kommentaren in die Auslandspresse, und der einzige Weg, der uns bleibt, um das Ausland über die Tatsachen aufzuklären, ist der Rundfunk. Welche Stelle ist es nun, die es verhindert, daß der Rundfunk in den Dienst unserer Rechtfertigung gestellt wird? Wenn jeder deutsche Sender an jedem Abend nur fünf Minuten dieser Werbung opfern würde, dann stünde es unzweifelhaft um Deutschlands Geltung in der Welt besser, als es heute der Fall ist. Es braucht an jedem Abend nur ein einziges Dokument verlesen zu werden, und aus der Folge der Urkunden würde sich von selbst ein Bild ergeben, das dem objektiven Auslandshörer zeigt, daß Deutschland unschuldig ist an diesem Kriege, für den fast die ganze Welt es verantwortlich machen will.

Vielleicht äußern sich die amtlichen Stellen, die doch gewiß einen Einfluß auf den Rundfunk haben, zu diesem Vorschlag, der meiner Ansicht nach Deutschland niemals schaden, sondern stets nur nutzen kann; allerdings müßte vermieden werden, die Erörterung der Kriegsschuldlüge mit innerpolitischen Problemen irgendwie in Verbindung zu bringen, sonst würde durch den Rundfunk nur ein Zerrbild des deutschen öffentlichen Lebens entstehen und damit die Propaganda, die wir bezwecken, in ihr Gegenteil verwandelt werden. *W. P.*

*

Kunstgriffe beim Empfang mit einer Röhre.

Hohenneuendorf, 26. August.

Mißbilligend legte ich den Aufsatz von Ing. Steinner im Heft 32 des „Funk" beiseite und dachte: „Wie kann man nur so maßlos übertreiben! Ganz Europa mit nur zwei Röhren im Lautsprecher!!" Abends nahm ich nach Schluß des Berliner Programms meinen Zwei-Röhrenapparat (Reflexempfänger) und suchte, wie leider so oft, vergebens andere Sender. In den nächsten Tagen hatte ich mit verschiedenen Funkfreunden über die Kunstschaltung gesprochen, wir kamen aber immer wieder zu dem Ergebnis „unmöglich". In Anbetracht meiner kläglichen Empfangsergebnisse faßte ich aber doch den Entschluß: „Nun werde ich auch diese Schaltung noch versuchen, und wenn sie dann — wie nicht anders zu erwarten ist — auch nicht besseren Empfang als meine bisherige Schaltung gibt, dann werde ich über Irreführung der Bastler einen Aufsatz schreiben, der sich gewaschen hat!" Um mein altes Gehäuse zu verwenden, konnte ich nicht die günstigste Drahtführung nehmen. Ferner sind einige stromführenden Teile nur auf schellackiertem Eichenholz verlegt. Im übrigen habe ich mir aber Mühe gegeben, die Schaltung so genau wie irgend möglich vorzunehmen. Wer beschreibt mir aber meine Freude, die ich nach Beseitigung eines mir unterlaufenen Schaltfehlers gehabt habe, als ich — ich habe gleich Verstärkung und Sperrkreis eingebaut — zunächst den Berliner Sender im Lautsprecher mit einer Stärke hörte, wie ich sie nie gekannt habe! (Ich möchte bemerken, daß ich etwa 30 km nordwestlich vom Berliner Sender wohne und eine zweidrähtige Hochantenne von 32 m Spannweite benutze.) Nun kam die Probe aufs Exempel: Ausschaltung des Berliner Senders, auswärtiger Empfang! Richtig! Den Kondensator zwei Striche weitergedreht, Berlin war verschwunden. Und nun begann ein Vagabondieren im Äther, daß es eine Lust war. Ich hörte London und Rom im Lautsprecher! Sehr laut im Kopfhörer: Leipzig, Münster, Breslau, Stuttgart, München, Hamburg. Etwas leiser, aber immer noch gut hörbar: Glasgow, Oslo, Stockholm und einige andere (wahrscheinlich englische) Sender! Wenn noch einige Sender fehlen, so ist es darauf zurückzuführen, daß ich einen Kondensator mit gewöhnlichen Platten habe, während ich meiner Meinung nach einen mit nierenförmigen Platten (mit gerader Kennlinie) benutzen muß. Ich muß aber nochmals darauf hinweisen, daß meine Schaltung unzweckmäßig geführt und nicht elektrisch-einwandfrei ist. Meine Feineinstellung ist ferner sehr primitiv und meine Montageplatte nur schellackiertes Eichenholz. So schnell wie möglich baue ich mir jetzt ein neues Gehäuse mit Pertinaxplatte und einwandfreier Drahtführung. Ich bin überzeugt, daß ich dann tatsächlich bei günstigen Empfangsverhältnissen jede europäische Station im Lautsprecher höre. Dank der empfohlenen billigen Schaltung werde ich Ergebnisse haben und habe sie zum großen Teil sogar schon, um die mich mancher Besitzer eines Vier-Röhrengeräts beneidet. Ich schwöre auf die Schaltung! *Richard Kaul.*

*

Ein Funkball im September. Der Deutsche Radio-Club e. V. veranstaltet am 12. September d. J. abends 8 Uhr im großen Festsaal des Lehrervereinshauses, Alexanderstr. 41, einen großen Funkball, dessen Erlös zur Beschaffung eines Kurzwellensenders für die Ortsgruppe Pankow—Schönhauser Allee dienen soll. Namhafte Künstler, wie Kammersänger Bronsgeest, Alfred Braun und Willy Weiß von der Funkstunde, sowie das Kabarett vom Schwarzen Kater, u. a. Rosa Valetti, Paul Morgan, Robitschek u. a. m., haben ihr Erscheinen fest zugesagt. Die Firma Dr. Erich F. Huth hat im Festsaal einen Sender aufgestellt, der auf Welle 350 m nach Schluß des Berliner Programms zwischen 12 und 2 Uhr nachts die Darbietungen des Festes verbreiten wird, so daß in Groß-Berlin, selbst mit Detektor-Geräten, das Programm zu hören sein wird. Außerdem findet eine Tombola, zu der in großer Zahl wertvolle Preise, u. a. eine Speisezimmereinrichtung im Werte von 1200 Mk., zur Verfügung stehen. Der Eintrittspreis beträgt 2.50 Mk. Die Karten sind in der Geschäftsstelle, Gleimstr. 20, und im Büro des Lehrervereinshauses zu haben.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 37

Die Meßinstrumente des Funkbastlers

Von
Dr. **O. Werner.**

Strommessung[1]).

Hat man in dem Heizkreise einer Röhre eine bestimmte Stromstärke herzustellen, so könnte man aus der angelegten Spannung E, dem Widerstande des Heizfadens H und des eingeschalteten Regelwiderstandes R nach dem Ohmschen Gesetz die Stromstärke berechnen. Nun ist aber der Widerstand des Heizfadens bei den verschiedenen Temperaturen nicht genau bekannt. Immerhin kann man bei einer fremden Röhre durch Division der zumeist angegebenen Heizspannung durch die ebenfalls angegebene Stromstärke den Widerstand des geheizten Fadens errechnen und so überschlagsweise die Größe des zu beschaffenden Regelwiderstandes ermitteln. Die genaue Stromstärke jedoch muß man jeweilig mit einem Strommesser feststellen. Dies geschieht, indem man das Instrument A wie in Abb. 1 direkt in den Stromkreis einbaut. Nun hat das Amperemeter selbst einen Widerstand, und die Stromstärke in dem Heizkreise würde nach Entfernen des Instrumentes in unbekanntem Maße steigen was für die Lampe unter Umständen gefährlich sein kann. Wir müssen daher von einem Amperemeter unbedingt fordern, daß es einen sehr geringen Widerstand hat, der Widerstand muß klein sein im Verhältnis zu dem Widerstande des zu messenden Stromkreises, in diesem Falle des Heizkreises. Wir sagen dafür auch, das Instrument muß einen sehr geringen Eigenstromverbrauch haben. An welcher Stelle des Stromkreises das Instrument eingebaut wird ist gleichgültig, denn die Stromstärke ist an jeder Stelle der Strombahn die gleiche. Dieses gilt aber nur für einfache Stromkreise. Heizt man in einer Schaltung mehrere Röhren parallel, so mißt man je nach der Einbaustellung entweder den Gesamtstrom oder den Einzelstrom der betreffenden Lampe.

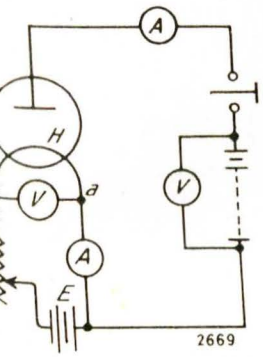


Abb. 1.

Für die Bestimmung der Heizstromstärke sind Amperemeter mit einem Meßbereich von einigen 100 mA zu wählen, der innere Widerstand beträgt dann bei einem guten Instrument nur Bruchteile von einem Ohm, was für die Verwendung im Heizstromkreise vollauf genügt.

Hat man mit einem solchen Instrument größere Stromstärken zu bestimmen als dem Maximalausschlag entspricht, so geht man in folgender Weise vor: Man legt parallel zu den Klemmen des Amperemeters einen Nebenwiderstand und wählt diesen Widerstand von passender Größe zu dem Widerstand des Amperemeters; man kann dann durch Multiplizieren des Ausschlages mit einem Faktor die richtige Stromstärke ermitteln. Legt man z. B. den gleichen Widerstand parallel zum Amperemeter, so fließt in jedem Zweig nur die Hälfte des Stromes und die Ausschläge sind mit 2 zu multiplizieren. Meist sind bei den Amperemetern solche Nebenwiderstände fest eingebaut, und man hat so ein Amperemeter mit mehreren Meßbereichen, für die entweder andere Anschlußklemmen vorgesehen sind oder die durch eine besondere Taste eingeschaltet werden können. Der Funkbastler wird also gut daran tun, sich ein sehr empfindliches Instrument zu verschaffen, denn durch die Nebenwiderstände kann er seinen Meßbereich bequem erweitern. Unempfindlicher kann man das Instrument stets machen, aber nicht empfindlicher. Die empfindlichsten Meßinstrumente (Drehspultyp), die für den Funkbastler in Frage kommen, haben einen Meßbereich von 30 mA und einen inneren Widerstand von einigen Ohm. Zumeist ist durch feste Nebenschlüsse ihr Meßbereich auf einige zehntel Ampere und einige Ampere erweitert. Diese Instrumente von etwa 30 mA Maximalausschlag reichen auch schon dazu aus, nicht nur die Heizstromstärke, sondern auch den Anodenstrom selbst zu messen.

Da die Kenntnis des Emissionsstromes von außerordentlich großer Bedeutung ist, so ist es höchst wünschenswert, wenn man sich durch ein Amperemeter von der Höhe des Emissionsstromes seiner Röhre überzeugt. Bei den niederen Emissionsströmen, etwa bis zu 10 mA, wird der Ausschlag an dem Instrument bei 30 mA Maximalausschlag nicht sehr groß sein, und die Ablesung infolgedessen sehr ungenau. Das ist darauf zurückzuführen, daß der Ablesefehler an jedem Punkte der Skala gleich groß ist, er fällt daher bei geringen Ausschlägen prozentisch mehr ins Gewicht. Wir werden deshalb nur qualitative Aufschlüsse über den Anodenstrom erwarten dürfen, aber immerhin ist diese orientierende Messung des Anodenstromes anzustreben, denn dadurch allein kann der Bastler Gewißheit erhalten, daß die Röhre in

[1]) Was hier und in folgenden Absätzen gesagt ist, gilt für jede der im vorigen Kapitel besprochenen drei Instrumenttypen.

Ordnung ist, da eine noch so starke geheizte Kathode keinen Emissionsstrom zu geben braucht, das gilt jedenfalls für die heute am meisten gebräuchlichsten Thorium- und Oxydröhren[1]).

Spannungsmessungen.

Ist man nicht in der Lage, durch ein geeignetes Amperemeter den Anodenstrom zu überwachen, so ist man auf die Kontrolle einer richtigen Heizung angewiesen. Hier ist nun die Bestimmung der Heizfadenspannung der oben beschriebenen Messung der Heizstromstärke vorzuziehen. Die Erklärung dafür ist folgende: Vergrößert man die an die Röhre angelegte Spannung, so steigt auch die Stromstärke, aber nicht in dem gleichen Maße, da durch die erhöhte Temperatur des Heizfadens dessen Widerstand zugenommen hat. Die Verhältnisse liegen bei den einzelnen Röhrentypen verschieden, doch erreicht man bei Messung der Heizspannung ungefähr die doppelte Genauigkeit wie bei Messung des Heizstromes.

Um die Spannungsdifferenz an zwei Punkten a und b einer Strombahn (vgl. Abbildung 1) zu bestimmen, legt man im Nebenschluß zu a und b ein Amperemeter und zwar mit einem großen Widerstand, damit nur wenig Strom durch das Instrument fließt und an dem bestehenden Spannungsabfall möglichst wenig geändert wird. Zeigt das Amperemeter den Strom i an und ist w der Widerstand des Instrumentes, so ist nach dem Ohmschen Gesetz i × w die gesuchte Spannung zwischen a und b. Da w konstant ist, kann man statt i einfach i × w auf der Skala einzeichnen und so gleich die Spannung ablesen. Ein Spannungsmesser, oder da die Spannung stets in Volt angegeben wird, ein Voltmeter ist also im Prinzip nichts anderes als ein Amperemeter mit größerem Widerstand. Ein Voltmeter liegt stets im Nebenschluß zu den Punkten, deren Spannungsdifferenz man messen will. Aus dem Gesagten geht klar hervor, daß der Meßbereich eines Voltmeters erweitert werden kann, indem v o r das Instrument einen geeigneten Widerstand geschaltet wird.

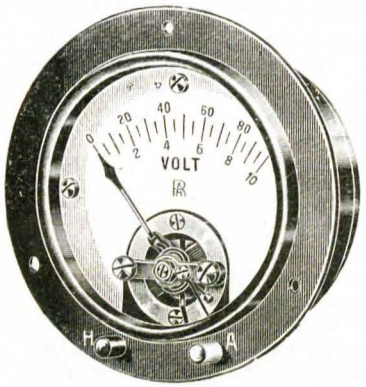


Abb. 2.

Soll die Spannung eines Akkumulators gemessen werden, so ist das Voltmeter einfach an die Klemmen des Akkumulators anzulegen, wobei wegen des hohen Widerstandes des Instrumentes der Batterie kaum Strom entnommen wird. Nun wird mancher Bastler schon erfahren haben, daß bei Belastung die Akkumulatorenspannung sinkt, zumal wenn die Batterie bald erschöpft ist. Daher soll die Spannungsmessung möglichst bei angeschaltetem Akkumulator vorgenommen werden. Noch praktischer ist es, die wirksame Heizfadenspannung der brennenden Röhre zu bestimmen. In neuerer Zeit findet man bei einigen Lampenfassungen Stecker für das Voltmeter angebracht, um bequem die Spannung während des Betriebes kontrollieren zu können.

[1]) Die Messung von Gitterströmen würde noch empfindlichere Meßinstrumente erfordern, wir brauchen nicht darauf einzugehen, da sie für den Bastler nicht in Frage kommt.

Oben war gesagt, daß der Widerstand des Amperemeters klein sein muß im Verhältnis zum Widerstand des Stromkreises, dessen Stromstärke man bestimmen will. Daher kann man bei dem Anodenstromkreis mit seinem

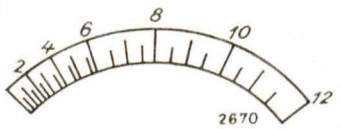


Abb. 3.

hohen Widerstand — liegt doch der innere Widerstand einer Röhre schon bei der Größenordnung 10000 Ohm — erfolgreich auch ein Voltmeter mit seinem hohen Widerstand verwenden. Hat ein Voltmeter z. B. 1000 Ohm inneren Widerstand, und zeigt der Maximalausschlag 6 Volt an, so entsprechen diesen 6 Volt auch 6 mA, d. h. ein solches Voltmeter kann bequem zur Messung auch sehr geringer Anodenströme benutzt werden.

Die wichtigsten Punkte für Strom- und Spannungsmesser seien hier noch einmal zusammengestellt:

	Strom	Spannung
Widerstand Eingeschaltet	klein in den Stromkreis selbst	groß im Nebenschluß
Erweiterung des Meßbereiches durch	Nebenwiderstände	Vorschaltwiderstände

Wegen der hohen Bedeutung der Spannungsmessung haben die in Betracht kommenden Firmen für Funkmeßzwecke besondere Voltmeter auf den Markt gebracht. Diese sind mindestens mit zwei Meßbereichen versehen, einen von 0 bis 6 oder 10 Volt für die Messung der Heizbatterie und einen von 0 bis 120 Volt für die Anodenbatterie. — Rein äußerlich finden wir eine ganze Reihe von Verschiedenheiten: so das Doseninstrument mit äußeren Anschlußklemmen (Abb. 2), weiterhin Taschenintrumente in Uhrform und Instrumente für versenkten Einbau. — Die Skaleneinteilung ist bei den Drehspulinstrumenten gleichmäßig, hier kann man auch in dem unteren Bereich genaue Ablesungen machen. Hitzdraht- und Dreheiseninstrumente haben bis auf seltene Ausnahmen quadratische Skalen in der Form wie sie Abb. 3 zeigt; ein solches Instrument ist erst von 4 Volt an brauchbar. — Sehr bequem sind die Instrumente, deren Nullpunkt in der Mitte der Skala liegt (Abb. 4) man braucht hier auf richtigen Anschluß der Pole nicht zu achten.

Der Anschaffungspreis der Instrumente liegt zur Zeit

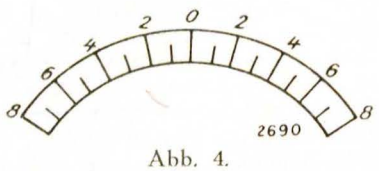


Abb. 4.

je nach dem Typ zwischen 10 und 30 Mk. Ist für den einzelnen eine solche Ausgabe nicht immer erschwinglich, so sollte wenigstens jede Rundfunkgruppe für ihre Bastelabende über einige gute Meßinstrumente verfügen.

Der Kurzwellensender 1 A S. Die italienischen Liebhabersendestelle 1 A S (Signor Pozzi Silvio, Corso Torino 1, Novaro) stellt vorläufig fast jeden Abend Versuche auf den Wellen 25 und 40 m an.

Der Einröhrenempfänger

Die Anordnung des Experimentiergeräts.

Von
Rolf Wigand.

Der angehende Rundfunkhörer, der sich sein Detektorgerät selbst gebaut hat, wird sehr bald zu dem Entschluß kommen, einen Röhrenempfänger zu bauen. Manche unserer Bastler bauen sich gleich einen Dreiröhren-„Reflex", oder einen Sechsröhren-„Ultradyne", erleben damit eine Enttäuschung und fangen dann mit dem Einröhrenempfänger an; andere gehen den natürlichen Entwicklungsgang vom Ein- zum Vielröhrenempfänger. Und diesen Funkfreunden möchte die vorliegende Aufsatzreihe ein Wegweiser sein; sie sollen vor planlosem, kostspieligem Herumprobieren geschützt werden.

Der Funkfreund will also von der Unsicherheit des Detektorempfangs zu einer betriebssicheren Anordnung übergehen. Hier müssen wir uns nun fragen, ob wir nur einmal einen Röhrenempfänger bauen und dann ständig damit arbeiten wollen, oder ob wir uns ein Gerät schaffen wollen, das es ermöglicht, jede neu auftauchende Einröhrenschaltung auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen.

Im letzten Fall, den wir hier betrachten wollen, müssen wir uns ein Bild entwerfen von der Anordnung, die wir treffen. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, ein Experimentiergerät für Einröhrengeräte zu schaffen; die zweckmäßigste und billigste Art erscheint mir folgende: in fast jeder Einröhrenschaltung finden wir folgendes Skelett (Abb. 1): bei E kommt die Hochfrequenz aus den Abstimmkreisen, geht durch die Röhre, und wird gleichgerichtet im Telephon T abgehört. Der Gitterkondensator C_g und Widerstand R_g taucht in fast allen Röhrengleichrichterschaltungen auf. Bei x kann eine Rückkopplung eingeschaltet werden. Es liegt nahe, dieses Skelett als Grundschaltung fest aufzubauen, um sich die Mühe des jedesmaligen Neuschaltens zu ersparen.

Da zu den Einröhrenempfängern nun auch die Reflexempfänger mit Detektorgleichrichtung zu rechnen sind, wir dazu jedoch keinen Gitterkondensator brauchen, müssen wir einen Anschluß vorsehen, der unmittelbar zum Gitter führt. Bei Audionschaltungen irgendwelcher Art müssen wir oft ausprobieren, ob wir den Silitstab parallel zum Gitterkondensator, oder an das positive oder negative Ende des Heizfadens legen müssen, um die besten Ergebnisse herauszuholen. Zu diesem Zwecke können wir einen Umschalter benutzen, der mit einem

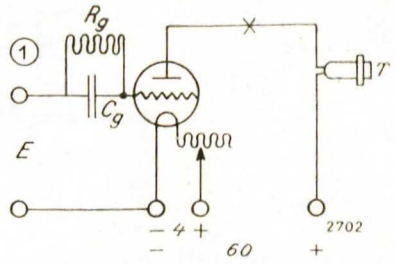


Abb. 1.

Handgriff die oben erwähnten Möglichkeiten einzustellen gestattet. Endlich ist es nicht gleichgültig, an welches Ende des Heizfadens wir das „untere" Ende (in den Schaltskizzen) des Gitterkreises legen. Wir können im einfachsten Fall einen Anschluß für das positive und einen für das negative Ende vorsehen. Wollen wir eine elegantere Lösung, so überbrücken wir die Heizbatterie mit einem Potentiometer und führen den Hebel (den

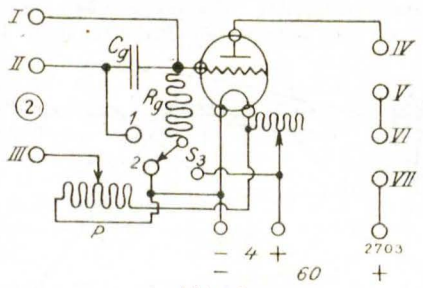


Abb. 2.

beweglichen Teil) an das entsprechende Ende des Gitterkreises. Wir haben so den Vorteil, eine beliebige Vorspannung (natürlich im Bereich der Heizspannung) an das Gitter legen zu können. Um ferner im Anodenkreis die Möglichkeit zu haben, außer dem Telephon noch etwas anschließen zu können (Spule, Drossel und dergleichen), sehen wir zwei Unterbrechungsstellen mit je zwei Anschlüssen vor.

Wir gelangen so zu der endgültigen Schaltung unseres Universalgeräts (Abb. 2).

I: Gitter direkt;
II: Gitter über Kondensator (C_g);
III: Potentiometerschleifer (P);
R_g: Gitterableitung (Silitstab 1—3 MΩ ausprobieren!!);
S: Umschalter dazu 1: parallel; 2: — Heizung; 3: + Heizung;
IV—V: Rückkopplungsspule usw. von Anode;
VI—VII: Telephon nach + Anodenbatterie.

Das Potentiometer ist so angeordnet, daß es nach erfolgter Ausschaltung der Heizung (durch Heizwiderstand) stromlos ist. Man spart so einen besonderen Schalter. Ein Nachteil muß dabei allerdings in Kauf genommen werden: man hat nur die Spannung an den Enden des Heizfadens zur Regulierung zur Verfügung. Will man davon unabhängig sein, empfiehlt es sich, für die Vorspannung eine eigene abstufbare Batterie zu wählen[1]).

Die übrigen Teile bleiben unverändert. Es kommen, wie aus der Abbildung ersichtlich, zwei neue Anschlußklemmen für die Potentiometerbatterie sowie ein Ausschalter S für den Strom dazu. Es ist bereits angedeutet, daß die Anschlußweise der Batterie vertauschbar ist (je nach dem Zweck).

Wie wir die Einzelteile anordnen ist gleichgültig; es ist nur darauf zu achten, daß die Leitungen möglichst kurz werden, und daß Überkreuzungen, wenn möglich, ganz vermieden, auf jeden Fall aber rechtwinklig angelegt werden. Parallelführung von Gitter und Anodenleitungen ist auf jeden Fall zu vermeiden.

[1]) Es gibt jetzt auch Potentiometer mit selbsttätigem Ausschalter (Fa. Schmitt A. G.).

Auf was für Material bauen wir nun? Wer es sich leisten kann, nimmt Hartgummi oder „Trolit", die hohe Isolation[1]) mit schönem Aussehen und leichter Bearbeitbarkeit vereinen. Auf einer Tafel von 15×15 cm können wir alles unterbringen, wenn die normalen handelsüblichen Teile verwendet werden. Um dem Ganzen einen Abschluß zu geben, setzen wir die Platte in ein Kästchen von entsprechender Tiefe (8 cm dürften genügen), das die Schaltung vor dem Verstauben bewahrt.

Zum Anschluß der Leitungen haben wir verschiedene Möglickheiten: entweder Klemmschrauben (Verbindung mittels Litze mit angelöteten Kabelschuhen (Abb. 3)

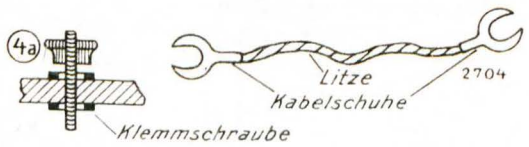


Abb. 3.

oder Steckbuchsen (Verbindung mittels Steckerschnüren, Abb. 4)[2]).

Haben wir uns zu der einen oder anderen Anordnung entschlossen, und das Universalgerät fertig (das endgültige Aussehen zeigt Abb. 5), so stehen wir vor der Frage, wie die zur Abstimmung usw. notwendigen Teile aufzubauen sind. Es hat sich am zweckmäßigsten erwiesen, alle Einzelteile (Drehkondensatoren, Spulenhalter, Variokoppler usw.) auf eigenen Tafeln aufzubauen, um die Anordnung jeweils so treffen zu können, daß sie am günstigsten arbeitet. Drehkondensatoren wird man am besten in ein Kästchen einbauen, da sie bei verstaubten Platten leicht die Ursache unangenehmer Nebengeräusche sind. (Abb. 6). Für jeden Kondensator sind zwei Paar Anschlüsse vorhanden (zwei für den Rotor und zwei für den Stator). Rotor- und Statoranschlüsse sind besonders zu bezeichnen (R und St).

Die Spulenhalter werden auf einem Täfelchen aus Isoliermaterial aufgebaut, das an seinen Ecken Füßchen trägt, um die Leitungen auf der Unterseite legen zu können. Auch hier empfiehlt es sich, für jedes Spulenende zwei Anschlüsse vorzusehen. Den Variokoppler setzen wir mit dem, zum Abgreifen der äußeren Spule benötigten Stufenschalter zusammen auf ein Brettchen

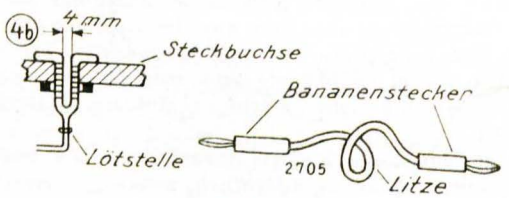


Abb. 4.

(Abb. 7). Wir werden für die meisten Schaltungen mit folgenden Teilen auskommen:

1 Universalgerät (C_g, 300 cm),

1 Drehkondensator 1000 cm mit Feinstellung,

2 Drehkondensatoren 500 cm mit Feinstellung,

1 Dreispulenhalter,

1 Satz „Universalspulen" oder „Siegerin" (möglichst für kürzere Wellen keine Honigwabenspulen verwenden!) je nach Wellenbereich, der erwünscht ist,

1 Variokoppler („Dreikreis" mit kleiner Spule, großer Stufenspule und Kugelrotor),

1 Stufenschalter dazu,

mehrere Blockkondensatoren 200, 500, 1000, 2000, 5000 cm, 1 µF, 2 µF.

Verbindungsschnüre, sowie die zum Einbau erforderlichen Kästchen, Isolierplatten usw.

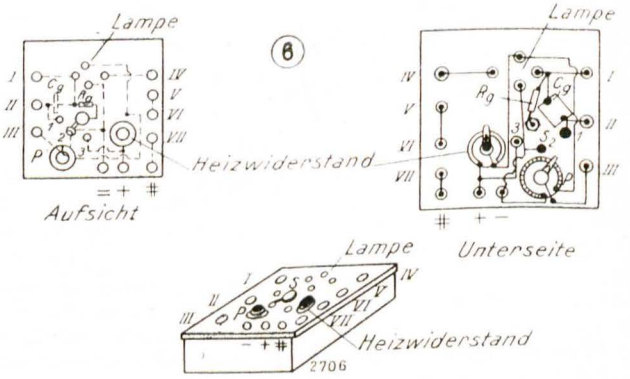


Abb. 5.

Unser Gerät hat so den großen Vorzug, daß es nie veraltet und daß es ergänzungsfähig ist; wir brauchen nicht alles auf einmal anzuschaffen, sondern können nach und nach unser „Funklaboratorium" vervollständigen.

In den folgenden Aufsätzen soll davon die Rede sein, was man mit dem hier beschriebenen Experimentiergerät anfangen kann, und wir werden von den einfacheren zu den komplizierteren Einröhrenschaltungen kommen. Wo Spezialspulen, Transformatoren u. dergl. in Frage kommen, ist das besonders vermerkt, und wenn möglich, ein Weg zur Selbstanfertigung angegeben. Wer seinen Spulen s a t z selbst wickeln will, findet an anderer Stelle darüber Auskunft (Heft 9 des „Funk" Seite 96 des „Funk-Bastler"), ebenso erteilt die Aufsatzreihe von

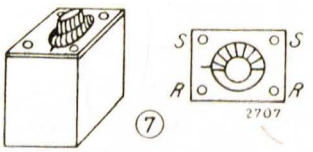


Abb. 6.

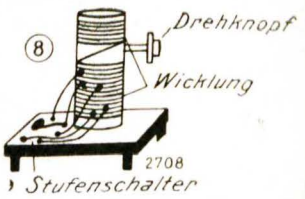


Abb. 7.

Hans Scheibe „Vom Schaltbild bis zum Mahagonifunkgerät" ausgiebig Auskunft über Werkzeuge, Baustoffe und seine Bearbeitung, so daß es sich erübrigt, darüber hier etwas zu sagen. Dauerverbindungen werden gelötet oder gut verschraubt, als Drehkondensatoren wählt man vorteilhaft Nierenplattenkondensatoren, als Spulenhalter „Deutsche" mit Feineinstellung.

[1]) Vgl. den Aufsatz „Ein wertvoller Isolierstoff" auf Seite 455 des „Funk-Bastler".

[2]) Eine dritte Möglichkeit ergibt „Clix", eine neuartige Steckerbuchse, die gleichzeitig Buchse und Stecker ist, ferner mit Isolatoren versehen und daher für den Bau auf minderwertigem Material (Holz) besonders geeignet ist.

Der akustische Funkbastler

Die „Sendeanlage". — Akustische Übertragungsversuche.

Im letzten Heft des „Funk" haben wir im Leitaufsatz kurz die voraussichtliche Entwicklung des Bastlertums zu umreißen versucht und darauf hingewiesen, daß es bisher ganz an Versuchen fehlt, auch jenes Grenzgebiet zwischen der Technik des Schalls und jener der elektrischen Welle bastlerisch zu bearbeiten. „Fruchtbare Kritik": nicht im kulturellen und künstlerischen Sinne, sondern fördernde Mitarbeit an der Sendetechnik, soweit sie den Akustikern angeht! „Das ist, so scheint es uns, ein neuer aussichtsreicher Aufgabenkreis für den Funkbastler."

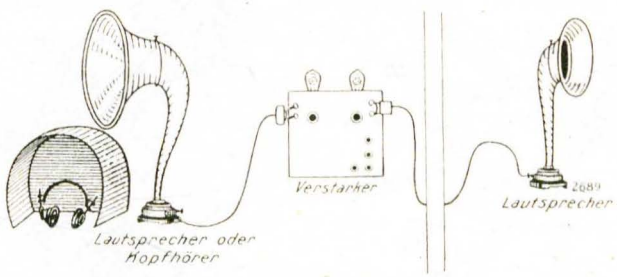
Es ist bezeichnend, daß auf einer Pressekonferenz, die der Funkausstellung vorausging, zweifellos die regste Teilnahme ein Vortrag von Oberingenieur Schäffer fand, in dem gerade die akustisch-elektrischen Probleme erörtert wurden. Im Rahmen dieses Vortrages führte Cornelis Bronsgeest auch den Teil eines Opernsendespiels vor, aber sozusagen aufgelöst in seinen Einzelheiten, so daß man die Entstehung der Gesamtwirkung erlebte.

Und eines der interessantesten Experimente, die Schäffer zeigte, war folgendes: vor den Zuhörern riß er ein Stück Papier entzwei, ließ das Reiß-Geräusch uns hören, und dann ließ er in einem Versuchsraum dasselbe Geräusch erzeugen, über den Sender laufen und mit Lautsprecher wiedergeben: das Geräusch war nicht wiederzuerkennen, und kein Hörer wäre je darauf gekommen, daß man vor dem Mikrophon Papier zerrissen hat. Ganz ähnlichen Verwandlungen und Fälschungen sind andere Geräusche unterworfen, wie etwa das Schellen einer Klingel, das Plätschern von Wasserwellen, Schwertergeklirr oder Faustschläge auf den Tisch, die dem Hörer so unentbehrlich scheinen, so selbstverständlich in der Erzeugung, daß man sich kaum je den Kopf darüber zerbricht, wie man etwa solche akustischen Dekorationen darstellen soll.

Der Bastler wird zunächst fragen, wie er die Bedingungen eines Aufnahmeraumes mit geringen Kosten und nicht allzu großen Umständen in seiner Wohnung konstruieren soll; wir haben schon angedeutet, daß sozusagen ein „Modell" gar keine Schwierigkeiten bietet, und wir bringen hier ein ganz einfaches Schaltbild, wie die Bedingungen der elektrischen Übertragung von Geräuschen geschaffen werden können (Abbildung). Ein Paar Kopfhörer, die man etwa in die Schutzhaube einer Schreibmaschine steckt oder in eine aufgestellte Wanne, um den Schall auf die Telephone zu konzentrieren, oder noch einfacher einen Lautsprecher, der nun als Mikrophon dient. Die Kopfhörer oder der Lautsprecher werden über einen Verstärker geschaltet und von diesem zu einem zweiten Lautsprecher, der in einem anderen Zimmer steht, das von dem „Aufnahmeraum" möglichst schalldicht getrennt ist. Man braucht zunächst nur in das „Aufnahmegerät" hineinzusprechen, um sofort zu erkennen, wie Stimme und Klangstärke, wie Töne und Geräusche durch die ganz einfache elektrische Übertragung bereits beeinflußt werden. Wenn man kritische Zuhörer zur Verfügung hat, so werden sie dem Sprechenden sofort vorwerfen, daß er die Endsilben nicht genügend deutlich ausspreche, daß er z. B. „aba" statt „aber" sagt, daß seine ganze Sprache plötzlich unkultiviert und fahrlässig klinge. Dieser Eindruck hat natürlich nichts mit der elektrischen Übertragung zu tun, sondern es ist lediglich das Psychologische, was die Kritik der Zuhörenden schärft, ist die Tatsache, daß man den Sprechenden nicht sieht und infolgedessen nur noch mit dem Ohr urteilt. Schon dieser erste kleine Versuch zeigt gewisse Schwierigkeiten, für die man im Rundfunk als Laie zunächst keine Erklärung findet.

Man wird vielleicht zunächst versucht sein, diese Versuchsanordnung als neues Gesellschaftspiel zu benutzen, wird, das Gerät plötzlich abschaltend, unter die echten Tagesnachrichten solche von eigenen Gnaden mischen, und man kann damit die lustigsten Heiterkeitserfolge erzielen. Aber von dieser Spielerei wird man sehr bald zu ernsten Versuchen übergehen, und wir möchten hier vorschlagen, einmal zu versuchen, das Geräusch eines Stück Papiers wiederzugeben, das zerrissen wird! Vielleicht gelingt es einem eifrigen Bastler, für dieses ganz typische und in Sendespielen und Opern oft notwendige Geräusch ein Ersatzgeräusch zu finden, das denselben Eindruck erzeugt, aber auf ganz andere Weise dargestellt wird. Man könnte sich etwa vorstellen, daß das Sprühen eines Funkeninduktors das Reiß-Geräusch zu ersetzen vermag. Hier jedoch soll die neue Aufgabe des akustischen Funkbastlers einsetzen, und wir würden uns freuen, recht bald von Erfolgen berichten zu können.

Oder man versucht das Klappern eines Pferdehufes auf Asphalt, auf Holperpflaster oder auf einer Chaussee



akustisch darzustellen, und zwar im richtigen Rhythmus; vielleicht gelingt es einem der Bastler eine kleine Maschine herzustellen, die je nach Einstellung die verschiedene Klangstärke wiedergibt und auch den verschiedenen Rhythmus der Gangart eines Pferdes. Eine solche Maschine wird jedenfalls wie das Modell eines Hammerwerkes aussehen, und es wird darauf ankommen, das richtige Holz zu wählen, die Resonanz gut abzumessen, um diese klingenden Geräusche zu erzeugen und gut wiederzugeben.

Eines der schwierigsten Probleme im Rundfunk ist, ein plötzliches Geräusch darzustellen; ein Pistolen- oder Peitschenknall ist bisher kaum wiederzugeben, weil die Membran der bisher gebrauchten Aufnahmegeräte dem Schallwellenstoß nicht so rasch nachzugeben vermag, es auseinanderdehnt und damit den Charakter des Geräusches vollkommen umfälscht. Da würde also eine dankbare Aufgabe sich eröffnen, wiederum irgendein Ersatzgeräusch zu schaffen, um den Eindruck eines Knalles zu erzeugen.

Am Ende dieses neuen funkbastlerischen Bereichs steht die Erzeugung von Geräuschen auf rein elektrischem Wege, d. h. also, daß man etwa einen Knall nicht erst akustisch erzeugt, sondern auf elektrischem Wege einen Stromstoß hervorbringt, der sich im Hörer oder Lautsprecher als Knall äußert. Uns erscheint dieses Lösung nicht unmöglich, denn wir wissen, daß elektrische Störungen in der Antenne oder Erdleitung sehr oft Knallgeräusche hervorbringen, und wenn es nun gelingt, ein solches Knallgeräusch bewußt und planmäßig irgendwo als akustische Kulisse einzusetzen, dann wäre der Bühnentechnik des Rundfunk-Sendespiels viel geholfen.

Wir werden jetzt regelmäßig dieses neue Gebiet des Funkbastlers pflegen, und wir möchten alle unsere Leser anregen, einmal selbst diese Probleme zu untersuchen und uns ihre Beobachtungen und Erfahrungen mitzuteilen.

Und nun ans Werk, zur Förderung des Rundfunks!

Ludwig Kapeller.

„Körperlose" Variometer- und Zylinderspulen

Zu dem Aufsatz über „körperlose" Spulen in Heft 27 des „Funk-Bastler" teilt uns ein Freund des „Funk" seine Erfahrungen und einige praktische Ratschläge mit, die wir unseren Lesern nicht vorenthalten wollen.

Nach meinen Erfahrungen sind „körperlose" Spulen nicht nur geeignet für Reinartz- oder Cockaday-Kreise, denn diese Wicklungsart ergab bei mir den lautesten Detektorempfang (Entfernung 10 km Luftlinie vom Sender, Zimmerantenne im ersten Stock) und zwar eine gleiche Lautstärke wie bei einem Empfänger in derselben Gegend mit Hochantenne und Wabenspulen! Die Wirkung beim Röhrenempfang, vom einfachen Audion angefangen, ist allerdings noch günstiger.

Die Wicklungsart der Sternspule läßt sich aber auch mit Leichtigkeit dazu benutzen, ein äußerst wirksames, fast körperloses Variometer zu bauen. Die Innenspule

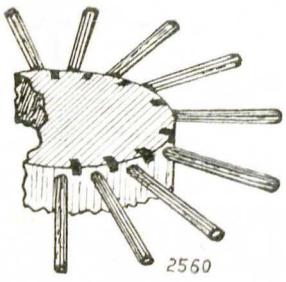


Abb. 1.

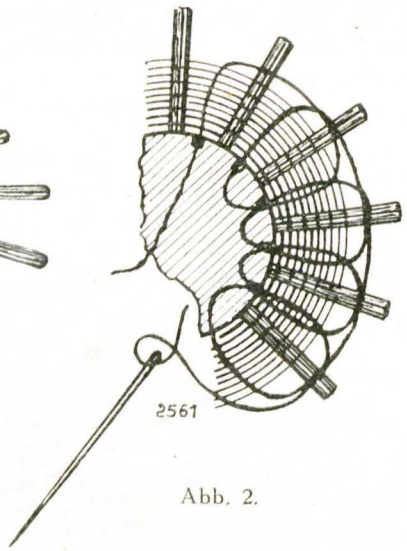


Abb. 2.

(Rückkopplung) wird nach der verlangten Windungszahl in der angegebenen Weise hergestellt. In der Drahtstärke kann man bei mittelhohen Windungszahlen heruntergehen bis zu 0,3 mm. Das Ende wird an einer Speiche befestigt. Jetzt kommen auf diese Spule zunächst einige Lagen Bindfaden, je nach dem Abstand, der später zum hemmungslosen Drehen notwendig ist. Auf diese Bindfadenschicht wird nunmehr die Außenspule begonnen (evt. mit etwas stärkerem Draht) und wie gewöhnlich beendet. Beim Herausnehmen der Speichen kann nun leicht ein nicht wieder gut zu machendes Durcheinander entstehen, es empfiehlt sich daher, die Windungen auf dem Stern, b e v o r überhaupt eine Speiche entfernt wird, durch einen herumlaufenden Faden zu befestigen. Man verwendet dazu am besten Seide, aber mit demselben Erfolg habe ich auch gewöhnliches Häkelgarn verwendet. Nach meinen Erfahrungen empfiehlt es sich auch, die Speichen möglichst dicht an den Rand zu setzen und außerdem zwischen je zwei Speichen einen kleinen Kerb anzubringen (Abb. 1) der es leicht gestattet, mit einer starken Nadel den Faden durch die Windungen zu ziehen. Der Faden wird dann, wie es die Abb. 2 zeigt, herumgeführt. Es ist dann nur ein einziger Knoten (wo der Faden den Anfang wieder trifft) nötig. An der andern Spulenseite wird ebenso verfahren. Eine Befestigung der Windungen in der Mittellage der Spule erübrigt sich.

Nachdem so an jeder Spule die Windungen befestigt sind, werden die Sprossen entfernt, der Kern herausgedrückt und die beiden Spulen des Variometers sind fertig. Jetzt ist nur noch notwendig, die innere Spule drehbar in der größeren anzubringen. Weil die Speichenzahl ungerade sein muß, läßt sich solche Spule schlecht durch eine Achse in zwei gleiche Teile teilen, man muß daher die Bohrungen für die Speichen an einigen Stellen etwas verschieben.

Ein Nachteil dieser Sternflachspulen ist allerdings der, daß größere Windungszahlen schwer auf solche Weise untergebracht werden können. Entweder muß man dann zu dünneren Drahtstärken greifen oder man versucht, dieses Wicklungsprinzip auf die Zylinderspule[1]) anzuwenden. Ein gutes Hilfsmittel hierbei ist ein starkes Bodenbrettchen, das einen etwas größeren Durchmesser als die fertige Spule haben muß. Darauf werden in zwei konzentrischen Kreisen dieselben Stifte eingesetzt. Der innere Kreis kann einen Abstand von etwa 12 bis 15 mm vom äußeren haben. Die Wicklungsart ist die gleiche, aber die Spule wächst nicht am Umfang, sondern in der Längsausdehnung und es ist die Aufbringung aller Windungszahlen leichter möglich.

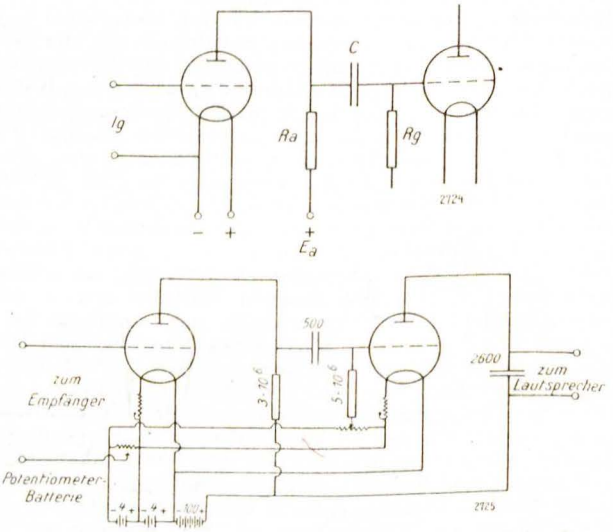
Die Verfestigung der Spule ist bei dieser Wicklungsart noch leichter durchzuführen. Die Stifte brauchen gar nicht vom Brettchen entfernt zu werden. Man drückt die Windungen etwas in die Höhe und kann nun auf dieselbe Weise mit einem Faden die Drähte halten. Dann wird die Spule einfach über die Stifte gehoben und das Brettchen ist dann wieder verwendbar.

Auch die Anfertigung eines Zylinder-Variometers ist auf diese Art möglich. Dazu erhält das Wickelbrettchen zwei solcher Doppelkreise. Der Abstand wird ausprobiert. Selbstverständlich sind hier wie überall auch Abzweigungen leicht anzubringen. Die Querachse läßt sich meist durch die verfestigte Spule noch hindurchstecken.

Die Wirkung dieser breiten Kopplungsflächen ist so gut, daß ich nach den ersten Versuchen im Anfang dieses Jahres die Honigwabenspulen abmontiert und auf den Sockel Zylinderspulen mit Isolierband befestigt habe. *o. V.*

Abbildungen zum Rundfunkvortrag.

Die nachstehenden Abbildungen seien zum besseren Verständnis des Vortrages von Manfred v. Ardenne über



„Die Technik des verzerrungslosen Verstärkers" im Berliner Rundfunk am Donnerstag, dem 10. September, wiedergegeben.

[1]) Anmerkung der Schriftleitung: Viel einfacher ist es doch sicher, mehrere Spulen in Reihen zu schalten und in gleichem Wicklungssinne n e b e n e i n a n d e r anzuordnen!

Neue Gedanken für die Empfangstechnik

Von
Manfred v. Ardenne.

Die nachstehenden Ausführungen, nach einem Vortrag am 19. v. M. im Physikalischen Hörsaal der Technischen Hochschule zu Berlin vom Verfasser beschrieben, scheinen uns recht beachtenswert. Wenn die praktische Durchführung der hier entwickelten Prinzipien zum Erfolge führt, dann dürfen wir in gewisser Hinsicht vor einer Umwälzung im Röhren- und Verstärkerbau stehen.

Die Steuerung der Elektronen durch das Gitter in einer Glühkathodenröhre geschieht bekanntlich nahezu leistungslos. In einer theoretisch vollkommenen Röhre wäre es nur erforderlich, dem Gitter Spannungen zuzuführen, um den Elektronenstrom in der Röhre entsprechend zu steuern. Praktisch sind jedoch auch geringe Ströme erforderlich, um eine Leistung zu ergeben, die zur Deckung der unvermeidlichen Verluste ausreicht. Diese Verluste entstehen u. a. durch mangelhafte Isolation, Ladeströme und den Gitterwiderstand der Röhre.

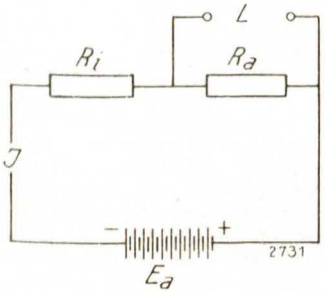


Abb. 1

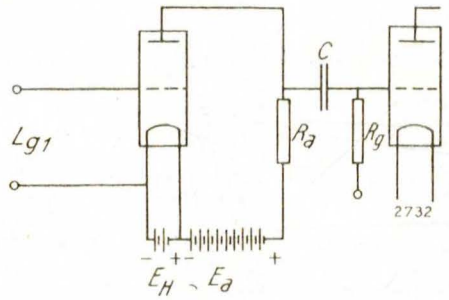


Abb. 2

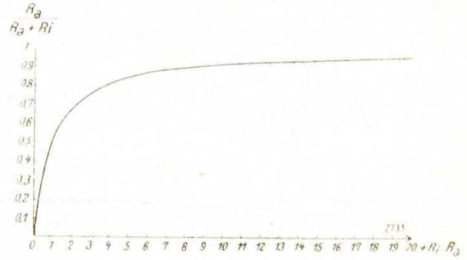


Abb. 3.

Bei den modernen Einrichtungen sind jedoch diese Verluste so außerordentlich klein, daß es gerechtfertigt ist, von einer nahezu leistungslosen Steuerung des Elektronenstromes in einer Röhre zu sprechen. Bei einem Versträker mit mehreren Röhren haben die ersten Röhren lediglich den Zweck, durch ihre Verstärkerwirkung dem Gitter der letzten Röhre möglichst große Wechselspannung zuzuführen, das heißt, sie haben nur als Spannungsverstärker zu arbeiten.

Nach diesen Überlegungen muß unbedingt die Frage auftauchen, ob es nicht möglich ist, einen Spannungsverstärker zu konstruieren, der zu seinem Betriebe nur so viel Strom (oder besser Leistung) erfordert, als zur Deckung der unvermeidlichen Verluste notwendig ist.

Bei den im folgendem näher behandelten Untersuchungen, die Anfang dieses Jahres vom Verfasser zusammen mit Herrn Heinert vorgenommen wurden, bestätigte sich diese Überlegung vollauf.

Zur Erklärung dieser Verhältnisse sei zunächst auf die Skizze Abb. 1 hingewiesen, in der ein Gleichstromkreis gezeichnet ist, der über zwei Ohmsche Widerstände Ri und Ra geschlossen ist. Wenn wir den Spannungsabfall e am Widerstand Ra betrachten, so ergibt sich bei konstanter angelegter Spannung Ea, daß er lediglich vom Verhältnis der beiden Widerstände $\frac{Ra}{Ri}$ zueinander abhängt. Der Spannungsabfall beträgt $e = \frac{Ra}{Ra + Ri} \cdot Ea$. Es besteht demnach an den Enden des Widerstandes Ra die gleiche Spannung beispielsweise bei $\frac{Ra}{Ri} = \frac{50000\ Ohm}{20000\ Ohm}$ oder $\frac{5\,000\,000\ Ohm}{2\,000\,000\ Ohm}$. Der Spannungsabfall ist also unabhängig von der Stromstärke (Leistung), die Ra und Ri durchfließt.

Die angestellten Überlegungen treffen naturgemäß auch bei der in Abb. 2 gezeichneten bekannten Verstärkerschaltung mit Widerstandskopplung zu, bei der der Stromkreis der Anodenbatterie über den Widerstand der Röhre, den wir mit Ri bezeichnen wollen, und über den Widerstand Ra geschlossen ist. Bevor der Leistungsverbrauch in einer solchen Verstärkerstufe diskutiert wird, sollen zunächst die Bedingungen für die höchste Spannungsverstärkung in einer solchen Stufe näher betrachtet werden. Die Größe der Spannungsverstärkung V wird definiert durch das Verhältnis

$$\frac{\text{Wechselspannung am Widerstand Ra}}{\text{zugeführte Wechselspannung}}$$

Nach der Ableitung, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll[1]), ergibt sich die Größe der Spannungsverstärkung zu $V = \frac{1}{D} \cdot \frac{Ra}{Ra + Ri}$. Aus dieser Formel geht zunächst hervor, daß die zur Spannungsverstärkung benutzte Röhre einen möglichst kleinen Durchgriff haben soll. Weiterhin zeigt sich, daß der Faktor $\frac{Ra}{Ra + Ri}$ mit wachsendem äußeren Widerstand zunimmt. Siehe hierzu die Kurve Abb. 3. Man wird daher den äußeren Widerstand Ra möglichst groß gegen den inneren Widerstand der Röhre wählen. Es ergibt sich hier jedoch eine Grenze durch die dem Widerstand Ra parallel liegenden unvermeidlichen Kapazitäten, die seinen Wirkwiderstand mit zunehmender Frequenz herabsetzen. Diese Kapazitäten bestehen aus der Anodenkapazität[2]) der ersten und der Gitterkapazität[3]) der zweiten Röhre und den Leitungs- und Widerstandskapazitäten. Bei den bisher benutzten Röhren und Röhrensockeln kann die unvermeidliche Kapazität auf etwa 50 cm angesetzt werden. Bei einer mittleren Niederfrequenz von 1000 ergibt sich hierbei ein kapazitiver Widerstand von $\frac{1}{\omega C} = 2\,900\,000$.

Man wird bei Verstärkern für den Rundfunk, um Benachteiligung hoher Frequenzen zu vermeiden, bei den bisherigen Mitteln für den Widerstand Ra kaum größere Werte, als 3 000 000 Ohm wählen. Es soll jedoch noch einmal hervorgehoben werden, daß der äußere Wider-

[1]) Siehe Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie, Band 26, Heft 2 „Über Widerstandsverstärker" von M. von Ardenne und H. Heinert.

[2]) Unter Anodenkapazität ist hier die Kapazität der Anode gegen Gitter und Heizfaden verstanden.

[3]) Unter Gitterkapazität ist hier die Kapazität des Gitters gegen Anode und Heizfaden verstanden.

stand um so größer sein darf, je kapazitätsärmer der Aufbau der Spannungsverstärkerstufen getroffen ist. Da die inneren Widerstände der Röhren selbst in den ungünstigsten Fällen kaum über 100 000 Ohm hinausgehen, so wird der Faktor $\frac{R_a}{R_a + R_i}$ in obiger Formel bei äußeren Widerständen in der angegebenen Größenordnung fast gleich 1. Es ist also die Spannungsverstärkung bei der in Abbildung 2 gezeichneten Verstärkerstufe fast gleich dem reziproken Durchgriff der benutzen Röhre.

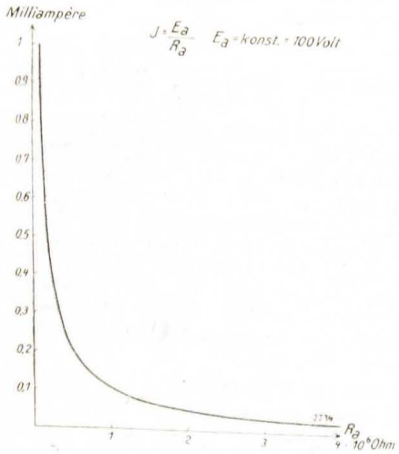


Abb. 4.

Bevor näher auf die Auswertung dieser Tatsache eingegangen wird, soll der Leistungsverbrauch in einer solchen Verstärkerstufe untersucht werden. In dem Anodenstromkreise einer solchen Verstärkerstufe kann als maximaler Strom nur ein Strom $J_a = \frac{E_a}{R_a + R_i}$ fließen. Bei einer Anodenspannung von 100 Volt und dem angegebenen äußeren Widerstand liegt dieser Strom also in der Größenordnung von 10^{-5} Ampere. Der Anodenstrom ist hier etwa nur $\frac{1}{100}$ des Stromes bei den bisher benutzten Leistungsverstärkerstufen.

In der Kurve 4 ist die Abhängigkeit des maximalen Anodenstromes von der Größe des äußeren Widerstandes bei einer Anodenspannung von 100 Volt dargestellt worden, wobei sogar der innere Widerstand vernachlässigt ist. Man sieht, daß bei einem äußeren Widerstand von 3 000 000 Ohm ein Strom von nur 0,03 Milliampere fließt. Der Heizfaden der benutzten Röhre braucht dann auch maximal nur einen Strom von 0,03 Milliampere zu emittieren, ohne daß hierdurch Verzerrungen eintreten. Der Heizfaden braucht dann also nur etwa $\frac{1}{100}$ der bisher üblichen Emission zu geben. Die Heizleitung für diese Kathoden wird naturgemäß sehr viel geringer als wie bisher sein. Bei Benutzung von Röhren mit normalen Kathoden kann hier die Heizleistung ganz wesentlich verringert werden, um die erforderliche geringe Emission zu ergeben, gleichzeitig hiermit wird die Lebensdauer der Heizfäden außerordentlich vermehrt. Bei Röhren mit Wolframkathoden,

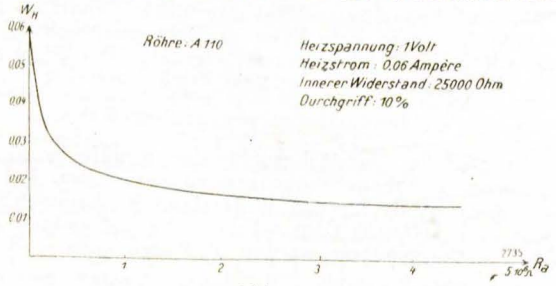


Abb. 5.

deren normale Emissionstemperatur wesentlich höher, als bei den Thorium-Wolframkathoden liegt, konnte die Heizung bei einem äußeren Widerstand von 3 000 000 Ohm fast auf die Hälfte verringert werden. Wir haben die Arbeitskurven einiger verbreiteter Röhrentypen gemessen und die Kurven zeigten, daß die Steilheit (gegenüber der normalen) durch die Einschaltung des äußeren Widerstandes stark abgenommen hatte, was jedoch für die Spannungsverstärkung ohne Einfluß ist, da für diese das Produkt aus der Arbeitssteilheit[4]) S r und dem äußeren Widerstande R_a maßgebend ist. Bei Benutzung der bisher meist verwandten Röhren mit etwa 10 v. H. Durchgriff ergibt sich in einer Stufe eine maximale Spannungsverstärkung von etwa $\frac{1}{D} = 10$. Eine Verstärkung, die zunächst noch geringer als die einer Leistungsverstärkerstufe mit Transformatorenkopplung ist. Wie die Messungen ergaben, können bei einer Anodenspannung von 100 Volt noch gut entsprechend konstruierte Eingitterröhren mit 4 v. H. Durchgriff benutzt werden, ohne daß sich andere Nachteile (zu großer innerer Widerstand der Röhre; zu kleine Parallelverschiebung der Röhrenkennlinie) bei dieser Anordnung bemerkbar machen. In einer Röhre mit 4 v. H. Durchgriff beträgt die Spannungsverstärkung bereits 25. Ein recht kleiner Durchgriff läßt sich mit den auf dem Markt befindlichen Raumladungsdoppelgitterröhren erhalten, wenn diese in der sogenannten Anodenschutznetzschaltung benutzt werden. In Abb. 9 a ist die Schaltung einer Doppelgitterröhre in der Schutznetzschaltung, in Abb. 9b in der Raumladungschaltung gezeichnet worden. Die Telefunkenröhre RE 82 ergab in der Schutnetzschaltung einen Durchgriff von 5 v. H. gegenüber einem Durchgriff von 34 v. H. in der Raumladungsschaltung.

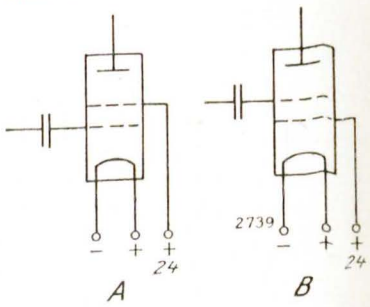


Abb. 9.

In Abb. 8 ist die Kurve einer Doppelgitterröhre in der Schutznetzschaltung gezeichnet worden; sie hatte einen Durchgriff von nur 1,6 v. H. bei einer Steuergitterspannung von Egs = konst = 24 Volt und einem äußeren Widerstand R_a von 820 000 Ohm. Bei einer Schutzgitterspannung von 28 Volt und einem äußeren Widerstand von 3 270 000 Ohm wurde ein mittlerer Durchgriff von D = 1 v. H. gemessen. Bei der gleichen Schutzgitterspannung und einem äußeren Widerstand von 7,25 Meg-

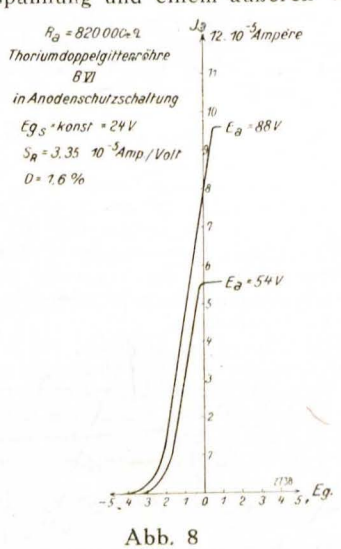


Abb. 8

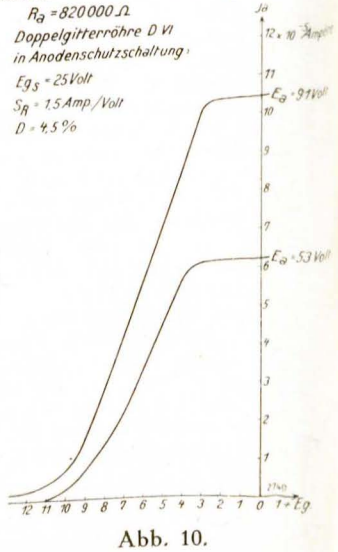


Abb. 10.

ohm verminderte sich der mittlere Durchgriff auf 0,35 v. H. Es wurde bei einem äußeren Widerstande von 3,27 Meg-

[4]) Unter Arbeitssteilheit ist hier die Steilheit $\frac{d J_a}{d E_g}$ bei eingeschaltetem äußeren Widerstand R_a zu verstehen.

ohm eine Spannungsverstärkung von $V = S_r \cdot R_a = 37$ und bei einem äußeren Widerstand von 7,25 Megohm eine Spannungsverstärkung von $V = S_r \cdot R_a = 72$ gemessen, so daß die mittlere Verstärkung mit Transformatorenkopplung erreicht ist, wobei die Stufen jedoch nach den besprochenen Gesichtspunkten mit sehr geringen Leistungen betrieben werden können.

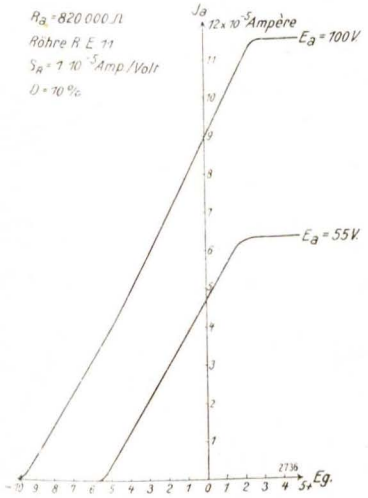


Abb. 6.

Durch Variationen der Schutznetzspannung tritt in der Hauptsache eine Parallelverschiebung der Arbeitskennlinien ein; wie aus der Lage dieser gemessenen Kurven hervorgeht, wird bei genügender Schutznetzspannung die Verschiebung der Arbeitskennlinie in das Gebiet negativer Gitterspannungen selbst bei einem Durchgriff von Bruchteilen eines Prozentes durch eine normale Anodenspannung genügen, wodurch allerdings die Spannungsverstärkung etwas durch den dann nicht unerheblichen inneren Widerstand der Röhre abgeschwächt wird. Immerhin wird es bei weiterer technischer Durchentwicklung möglich sein, mit relativ geringen Leistungen eine mehr als 100fache Spannungsverstärkung zu erhalten.

Die in Abb. 6 und 7 abgebildeten Arbeitskurven zweier Röhren mit relativ großem Durchgriff zeigen eine fast ideale Geradlinigkeit vom Einsatzpunkte bis zum Sättigungspunkte, wodurch eine verzerrungsfreie Verstärkung selbst großer Spannungsamplituden möglich wird. Der ungewöhnlich lineare Verlauf dieser Kurven ist auf die Verhältnisse beim Spannungsabfall an der Röhre, die gewissermaßen eine Verteilung der Raumladung auf den Bereich der Arbeitskurve zur Folge haben, zurückzuführen. Da der Röhrenwiderstand und der äußere Widerstand R_a in Reihe geschaltet sind, so ergibt sich

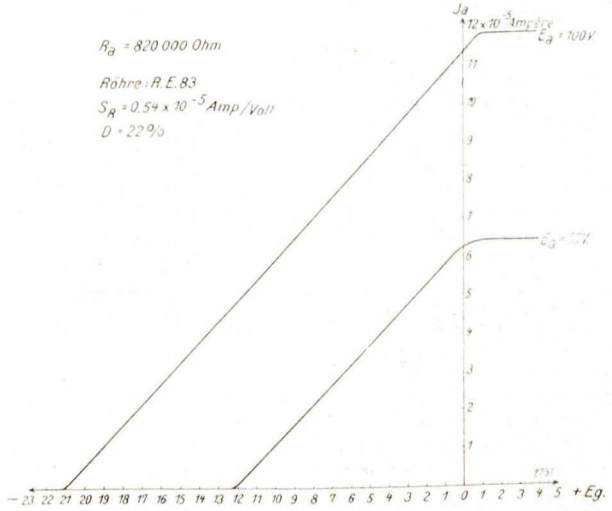


Abb. 7.

bei stark negativen Gittervorspannungen, wo der Momentanwiderstand der Röhre groß gegen R_a ist, ein hoher Spannungsabfall an der Röhre (hohe wirksame Anodenspannung). Umgekehrt ist bei schwach negativen oder positiven Gitterspannungen die wirksame Anodenspannung klein, da der dann im Anodenkreis fließende Strom am Widerstande R_a einen erheblichen Spannungsabfall ($e = J_a \cdot R_a$) hervorruft. Bei kleineren

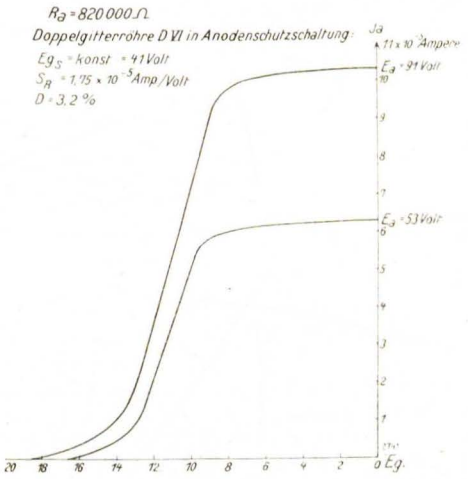


Abb. 11.

Durchgriffen wie 10 v. H. tritt die Streckung der Arbeitskennlinie nicht mehr so auffällig in die Erscheinung, da die wechselnde Anodenspannung dann nicht mehr genügend auf die Raumladung einwirken kann.

Bei den bisher praktisch hergestellten Widerstandsverstärkern zeigten sich häufig starke Änderungen der Verstärkungsziffern beim Auswechseln der Röhren, obgleich ihre Kennlinien annähernd gleich verliefen. Diese Erscheinung, die vor der Herstellung dieser Verstärker oft abschreckte, war darauf zurückzuführen, daß man in diesen Verstärker die Gitterspannungen nach den normalen Kennlinien und nicht nach den Arbeitskennlinien einstellte. Da der Bereich der günstigsten Gitterspannung, der bekanntlich ungefähr bei dem halben Sättigungsstrom auf der Charakteristik liegt, hier weit mehr als unter normalen Bedingungen in negativen Gebiet liegt, so arbeitete man bisher meist nahe dem oberen Knick der Arbeitskennlinie. Die geringsten positiven Spannungen, die durch schlechte Isolation von

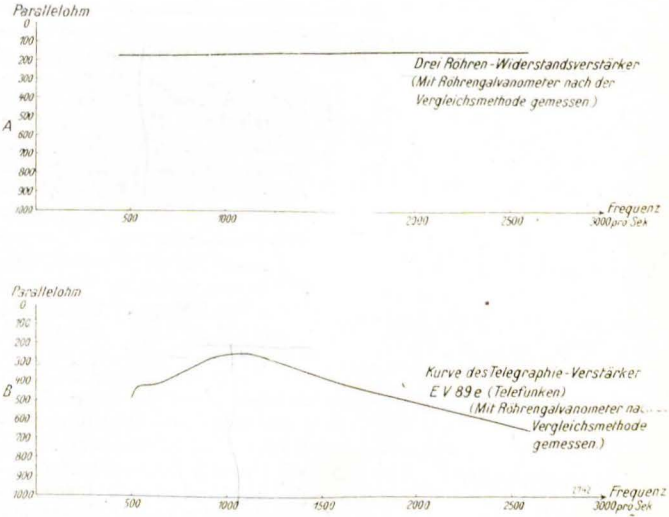


Abb. 12.

Röhren und Schaltungen an das Gitter der Röhren gelangen, genügen dann, um den Arbeitspunkt auf den horizontalen Teil der Kennlinie zu verlegen und die Verstärkung zum Verschwinden zu bringen. Durch Wahl der geeigneten negativen Vorspannung läßt sich die er-

wähnte Abhängigkeit von den Isolationszuständen der Röhren in gewissen Grenzen vermeiden. Die am äußeren Widerstande Ra oder, besser gesagt, an der Röhre auftretende Wechselspannung wird durch den Kondensator C auf das Gitter der folgenden Röhre übertragen. Die

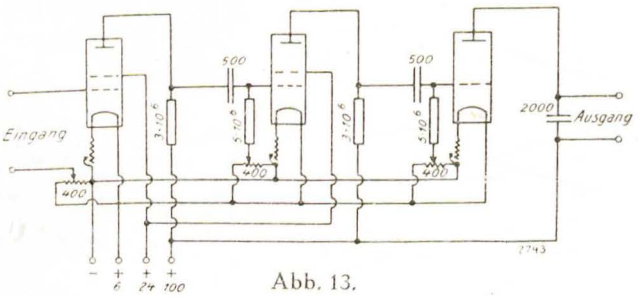


Abb. 13.

Gittervorspannung wird bei der zweiten Röhre über den Gitterableitewiderstand Rg erteilt. Der Wert des Kopplungskondensators C braucht lediglich groß gegen die Gitterkapazität der zweiten Röhre gewählt zu werden, um die Wechselspannungen möglichst ohne Verluste zu übertragen. Praktisch braucht man hier kaum über den 20fachen Wert der Gitterkapazität, also etwa 500 cm herauszugehen.

In der technischen Literatur findet man den Wert dieses Kondensators oft ganz wesentlich höher angegeben. Nicht selten findet man Angaben, die die Größe des Kopplungskondensators von der Frequenz abhängig machen oder seinen kapazitiven Widerstand für die Arbeitsfrequenz in Rechnung ziehen. Wie bereits zuerst erörtert wurde, erfolgt die Steuerung der Röhre nahezu leistungslos. Es wird durch den Kopplungskondensator elektrostatisch die Spannung auf das Gitter der folgenden Röhre übertragen. Etwas gestört werden diese Verhältnisse durch den Gitterableitewiderstand, der eine gewisse Belastung darstellt. Da der Gitterableitewiderstand sich jedoch in der Größenordnung von 5 bis $10 \cdot 10^6$ Ohm bewegt, so bringt er, wie sich dies leicht rechnerisch erfassen läßt, selbst bei Niederfrequenzverstärkung praktisch keine Benachteiligung tiefer Töne mit sich.

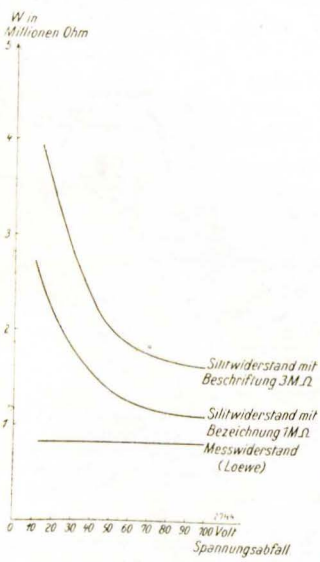


Abb. 14.

In Abb. 13 ist eine nach unseren Untersuchungen dimensionierte Niederfrequenzverstärkerschaltung wiedergegeben, die bei richtiger Ausführung in jeder Beziehung Hervorragendes leistet. (Geringer Leistungsverbrauch für Heizung und Anodenstrom. Hohe Verstärkung. Verzerrungsfreiheit.)

Es sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß zum Bau der untersuchten Spannungsverstärker unbedingt die bisher häufig angewandten Silitwiderstände zu vermeiden sind, da sonst unerwünschte Komplikationen auftreten. Bei Silitwiderständen wird durch ihre verteilte Kapazität und durch ihre Abhängigkeit von der Spannung die Verstärkung herabgesetzt. Außerdem tritt bei Silitwiderständen fast immer ein unerwünschtes Rauschen bei hohen Verstärkungsgraden auf. Aus diesen Gründen sollen konstante Widerstände verwandt werden, wie sie neuerdings im Handel zu haben sind. Die Gitterableitewiderstände in der Schaltung werden sicher manchem Praktiker zu groß angegeben erscheinen. Es ist das jedoch nicht der Fall, denn die bisher benutzten Silitwiderstände hätten, selbst bei einer Beschriftung von 1 bis 3 Megohm, bei Benutzung als Gitterableitewiderstände (wo ein praktisch nur unwesentlicher Spannungsabfall besteht), meist wesentlich höhere Werte (4 bis 8 Megohm).

Nach dem im Vorstehenden wiedergegebenen wesentlichen Ergebnissen unserer Untersuchungen soll zum Schluß noch einmal kurz auf den Leistungsverbrauch zum Betriebe des Spannungsverstärkers eingegangen werden. Abgesehen von der geringen erforderlichen Heizleistung beträgt der Gesamtanodenstrom eines Drei- bis Vierröhren-Verstärkers mit Endverstärkerröhre nach Abb. 13 nur etwa 0,15 mA mehr, als der der Endverstärkerröhre allein. Besonders angenehm wird die geringe Belastung der Anodenbatterie bei den Superheterodyneschaltungen sich bemerkbar machen, bei denen bisher die Anodenbatterien wegen des hohen Stromverbrauches meist nur kurze Zeit benutzt werden konnten.

Bei den großen Vorzügen der Spannungsverstärkung muß unbedingt die Frage auftauchen, ob es nicht möglich

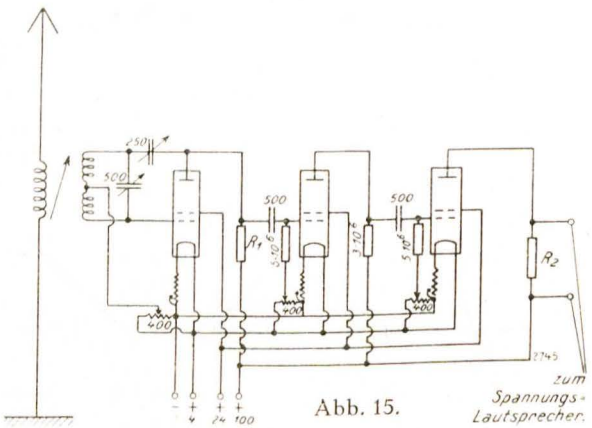


Abb. 15.

ist, nach diesem Prinzip einen Rückkopplungsempfänger für Lautsprecherempfang zu entwickeln. Die entsprechende Empfängerschaltung ist in Abb. 15 wiedergegeben. Bei der ersten und letzten Stufe können jedoch nicht die gewöhnlichen Gesichtspunkte für eine Spannungsverstärkungsstufe geltend gemacht werden. In der ersten Stufe muß zur Dämpfungsverminderung der Abstimmkreise dem Anodenstromkreis der Röhre eine gewisse Leistung entzogen werden. Wie Versuche ergaben, muß der Widerstand R_1 unter etwa 400 000 Ohm liegen. Seine Größe richtet sich jedoch stark nach der Dämpfung und den Phasenverhältnissen in den Abstimmkreisen[1]). Auch bei der letzten Röhre kann man mit reiner Spannungsverstärkung auskommen, wenn ein Spannungslautsprecher (z. B. Statophon) benutzt wird. Der Widerstand R_2 muß dann jedoch wieder genug Leistung im Anodenstromkreis zur Überwindung der Strahlungs- und Luftraumdämpfung der Lautsprechermembran lassen. Der Wert des Widerstandes R_2 wird maximal etwa 100 000 Ohm betragen. Wesentlich günstiger gestalten sich die Verhältnisse für die letzte Stufe bei Verwendung des Huth-Johnsen-Rahbeck-Lautsprechers, wo die schwachen statischen Kräfte lediglich zur Steuerung mechanischer Energien benutzt werden. Selbst bei Einschaltung eines Widerstandes (R_2) von nur 100 000 Ohm in der letzten Stufe ergibt sich bei einer Empfängerschaltung nach Abb. 15 ein Gesamtanodenstrom von nur etwa 1 mA, gegenüber einem Anodenstrom

[1]) Die eventl. Störschwingungen dieser Stufe haben nur eine sehr kleine Reichweite, da die zur Verfügung stehende Leistung denkbar gering ist.

von etwa 25 mA in einer gleichwertigen Apparatur mit Leistungsverstärkung. Zur Emission des geringen Anodenstromes wird bei diesem Beispiel (unter Berücksichtigung der Wärmeableitung an den Enden des Heizfadens) eine Heizleistung erforderlich sein, die etwa $^1/_{10}$ der für den Leistungsverstärker beträgt. Die gesamte für Heizung und Anode erforderliche Energie wird bei einem Dreiröhren-Empfänger nach diesen Gesichtspunkten nur 0,3 Watt sein, gegenüber 2,5 Watt, die bei den bisherigen Empfängern mindestens erforderlich sind.

Bei der Einfachheit, relativ hohen Verstärkung und Verzerrungsfreiheit wird dem soeben besprochenen Prinzip bei Empfängern und Verstärkern für die Zukunft eine große Bedeutung beizumessen sein.

Ein wertvolles Isoliermittel

Das Paraffinieren von Holz und Pappe.

Von

Dr. F. Goebeler.

Während bei einem Sender fehlerhafte Isolation sich sofort durch Erwärmung, durch Sprühen oder Zischen bemerkbar macht, so daß der Fehler leicht gefunden und beseitigt werden kann, wird beim Empfänger im allgemeinen nur eine Schwächung des Empfangs erfolgen, die nicht auffällt wegen der Schwierigkeit, die Empfangsintensität quantitativ festzulegen. Um den Fehler wieder gut zu machen, wird recht eng gekoppelt und die Verstärkung durch drei oder gar vier Röhren möglichst hoch getrieben, und schließlich werden die Röhren auch noch überheizt! Die Folge davon ist dann geringe Selektivität, starke Nebengeräusche, Neigung zum Schwingen und vorzeitiges Durchbrennen der Lampe.

Auch folgender Fehler wird oft begangen: bei vielen Geräten werden die Antennen- und Erdklemmen sehr nahe beieinander in 2 bis 3 cm Entfernung in Holz eingelassen. Das Holz ist äußerlich fein sauber poliert, die Innenseite ist aber nicht poliert. Und da Holz stets hygroskopisch ist, treten große Verluste auf. Andere Apparate sind mit Kaliko überzogen: Klebemittel ziehen fast immer die Feuchtigkeit an! Dies alles bedeutet nichts anderes, als daß die Antenne über einen hochohmigen Widerstand g e e r d e t ist, daß also ein Teil ihrer kostbaren Energie durch Ableitung verloren geht.

Der Funkfreund, der seine Anlage zusammenbauen will, wird nun vor die Frage gestellt, auf welchem Material er die einzelnen Teile montieren soll. An käuflichen Geräten sieht er sehr schöne, tiefschwarze oder auch bunt gefärbte Platten. Was soll er nehmen? Die Preise dieser Stoffe sind alle sehr hoch. Und ihre Namen sagen weder über ihren Ursprung noch ihre Isolationseigenschaften etwas aus. Man lasse sich nicht täuschen: der einzige zuverlässige und hochwertige Isolierstoff ist und bleibt Hartgummi. Es darf allerdings nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden, da es sich sonst mit einer grünlichen Oxydationsschicht überzieht, die den Isolationswert herabdrückt. Außerdem ist Hartgummi ebenfalls teuer und, was sehr wesentlich ist, nur schwer zu bearbeiten.

Im folgenden soll nun die Herstellung eines hochwertigen Isolationsstoffes beschrieben werden, den jeder selbst beschaffen kann und der mit großer Billigkeit auch noch leichte Bearbeitbarkeit verbindet.

Zunächst jedoch noch einmal die Frage an den Funkfreund, der mit Röhren arbeitet, ob er nicht schon so manches Mal bemerkt hat, daß die Isolation seiner Anlage nicht den höchsten Anforderungen genügt. Man kann in Bauleitungen und Gerätebeschreibungen hin und wieder von einem hochohmigen Widerstand lesen, der „nicht unbedingt nötig" sei. Was besagt das? Doch nichts anderes, als daß der Widerstand ersetzt wird durch die Leitfähigkeit der ganzen Anlage! Die Aufladung des Gitters findet eben auch ohne den Widerstand eine Ableitung. An sich nun wäre dies nicht weiter schlimm. Aber somit ist der ganze Empfang letzten Endes von der jeweiligen Luftfeuchtigkeit abhängig geworden. Jeder, der an seinem Audion ähnliches beobachtet, beobachte einmal gleichzeitig auch ein Hygrometer: bei anhaltender Trockenheit wird er eines Tages nicht mehr ohne Silitwiderstand auskommen können; anderseits wird bei großer Feuchtigkeit schließlich der Empfänger überhaupt versagen. Ein exaktes Experimentieren ist auf diese Weise nicht mehr möglich wegen der schwankenden Isolation der Anordnung.

Ein Stoff von äußerst günstigen elektrischen Eigenschaften ist das P a r a f f i n, ein Produkt des Mineralöls, Schmelzpunkt bei 52 bis 56°, Siedepunkt bei 350°. Was aber das wichtigste ist: seine Dielektrizitätskonstante ist 1,7 bis 2,3. Wir kennen es alle von den durchscheinenden Kerzen her. Selbstverständlich können wir es nicht so, wie es ist, als Isolierstoff verwenden. Wenn wir ihm aber ein festes Rückgrat geben, erhalten wir einen Körper von hochwertiger Isolation mit der oben angegebenen Dielektrizitätskonstante (während die von Hartgummi je nach dem Schwefelgehalt 1,5 bis 3 ist). Das Rückgrat kann jeder an sich nicht leitende poröse Körper bilden, also etwa Papier, Pappe und vor allem Holz.

Das mit Paraffin behandelte Holz nimmt, wenn man es mit einem trockenen Lappen abreibt, eine Art von Politur an; sie ist vollkommen unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Wasser. In mechanischer Hinsicht hat das Holz ebenfalls gewonnen, es ist fester geworden und splittert nicht mehr. Es gelingt ohne weiteres, Metallgewinde einzuschneiden. Dessenungeachtet läßt es sich noch immer mit Holzbohrer, Feile und Handsäge bearbeiten. Nun zum wichtigsten: während lufttrockenes Holz immer noch 20 bis 25 v. H. Wasser enthält, ist es hier möglich, dies bis auf 0,5 bis 2 v. H. zu beseitigen. Während vorher die Feuchtigkeit das Holz gleichmäßig durchzog, treten jetzt die allerletzten Reste in sogar unter dem Mikroskop nicht mehr feststellbaren einzelnen, durch Paraffin voneinander isolierten Tröpfchen auf. Diese Reste sind jedoch so gering, daß tatsächlich die Dielektrizitätskonstante bei sorgfältiger Behandlung den Wert 2 und darüber erreicht. Soll das Holz schließlich gefärbt oder gebeizt werden, so hat dies v o r dem Paraffinieren zu geschehen. Eine sehr hübsche, dunkelbraune Färbung erhält man, wenn man das Holz mit einer Auflösung von Kaliumpermanganat in Wasser (Übermangansaures Kali, $K\,Mn\,O_4$) mehrfach bepinselt. Die Lösung ist allerdings stark oxydierend und zerfrißt Wäsche und Kleidung beim Bespritzen; deshalb ist einige Vorsicht geboten. Auch der Pinsel muß gleich nach Gebrauch sorg-

fältig ausgewaschen werden. Daß die Haut braun gefärbt wird, wenn sie mit der Flüssigkeit in Berührung kommt, ist nicht weiter gefährlich. Ist das Holz dann wieder trocken geworden, so wird es paraffiniert und darauf mit einem Lappen kräftig abgerieben und poliert.

Der sparsame Funkfreund wird sein Paraffin in Gestalt von Lichtstümpfchen bei Verwandten und Bekannten sammeln, alte Christbaum- und Geburtstagskerzen sind ebenfalls verwendbar. Um möglichst wenig Paraffin zu brauchen, wird man die Form des Schmelzgefäßes dem Gegenstand anpassen, der ausgekocht werden soll. Zigarettenschachteln und Keksdosen leisten hier gute Dienste. Zu warnen ist vor Porzellan- oder gar Glasgefäßen, weil sie springen können; dabei könnte das Paraffin sich leicht entzünden. Für alle Fälle stelle man eine Kiste mit trocknem Sand oder Erde bereit, um überfließendes, in Brand geratenes Paraffin löschen zu können. Aber man darf niemals Wasser verwenden, denn es würde sofort verdampfen und umherspritzen, während das Paraffin, das leichter als Wasser ist, darauf schwimmend weiter brennen würde. Einen Metalldeckel, etwas größer als das benutzte Gefäß, halte man auch in der Nähe bereit, um etwa im Gefäß entflammtes Paraffin sofort zu ersticken. Eine größere Unterlage aus Metall ist angebracht. Gardinen und Stoffe entferne man aus der Nähe.

Zuerst wird nun das Paraffin von mechanischen Verunreinigungen befreit, indem man es einschmilzt und durch ein Mulläppchen gießt: Dochtstücke, Streichholzköpfe und Tannennadeln bleiben zurück.

Das zu verwendende Holz sei möglichst trocken und vollkommen astfrei. Kleine Stücke kann man erst vollständig bearbeiten und färben; große Platten neigen jedoch zum Werfen und verziehen sich leicht etwas, und zwar um so mehr, je ungleichmäßiger die Maserung des Holzes ist. Deshalb wird man große Teile zuerst paraffinieren und dann mit Hobel und Säge in ihre endgültige Gestalt bringen. Zum Schluß kann man sie noch mit alkoholischen Farblösungen beizen.

Ist nun das Paraffin geschmolzen, so legt man zuerst auf den Boden des Gefäßes einige Glasröhrchen, um ein „Anbrennen" des Holzes auf der Unterseite zu vermeiden. Ist der Körper dann hineingebracht, so wird er öfters gedreht und gewendet. Jetzt muß man stärker heizen und mit der Temperatur allmählich höher gehen, bis über 100° C. Nun schäumt der auftretende Wasserdampf lebhaft auf. Gewöhnlich arbeitet man bei etwa 105° bis 110° C, dann hat auch der Wasserdampf im Innern des Holzes eine genügende Spannkraft, um sich einen Weg an die Oberfläche und ins Freie bahnen zu können. Höher mit der Temperatur zu gehen, hat keinen Zweck. Auch verändert das Paraffin leicht seine Beschaffenheit bei starker Erhitzung. Nach einiger Zeit, die sich nach der Dicke und Masse des Holzes richtet, hört der Dampfaustritt auf und das Schäumen nimmt ab. Jetzt muß man aber die Temperatur feststellen, denn sie könnte stark zurückgegangen sein. Ein Thermometer für diesen Bereich wird nun nicht immer zur Hand sein; man behilft sich in der Weise, daß man eine unten verschlossene Metallhülse (Fieberthermometerhülse) halb mit Wasser füllt und in das Paraffin hineinstellt. Das Wasser muß in kurzer Zeit ins Kochen geraten, andernfalls stelle man die Heizflamme etwas größer, bis das Sieden eintritt. Entweicht auch jetzt kein Dampf mehr aus dem Holz, so läßt man erkalten und nimmt das Holz erst heraus, wenn das Paraffin bereits anfängt, an der Oberfläche zu erstarren. Ist das Holz dann abgekühlt, so reibt man das noch anhaftende Paraffin mit einem trocknen Lappen ab: unser Isolierstoff ist fertig.

Das Paraffin kann immer wieder verwendet werden. Es nimmt bei öfterem Gebrauch eine dunkle Färbung an, die nichts zu besagen hat.

Man kann auf diese Weise größere Platten für ganze Schaltungen herstellen und kleine für Schalter, Blockkondensatoren u. ä. An der Drehbank läßt sich das Material sehr leicht drehen, so daß man isolierende Füße daraus fertigen kann und alle möglichen Griffe, z. B. für Drehkondensatoren und Variometer. Schließlich sei noch erwähnt, daß Röhrenhalter und Kopplungsvorrichtungen für Honigwabenspulen aus solchem Material denen aus irgendwelchen zweifelhaften Kunstprodukten vorzuziehen sind.

Die Ersparnisse, die erzielt werden, sind äußerst groß, z. B. kostet eine Hartgummiplatte 30 mal 40 cm mindestens 10 Mk., während eine ebenso große Holzplatte, vom Tischler zurechtgeschnitten, nicht über 2 Mk. kommt!

Kurz sei noch das Paraffinieren von anderen Materialien gestreift: Gegenstände aus Papier und Pappe wird man stets v o r h e r in ihre endgültige Form bringen; denn nach dem Paraffinieren sind sie meist spröde und neigen zum Brechen. Graue gewöhnliche Holzpappe wird ohne Schwierigkeiten verarbeitet; feiner, weißer Karton neigt jedoch zum Auseinanderplatzen wegen der eingeschlossenen Luft, die sich zwischen den einzelnen geleimten Schichten befindet. Steht kein anderes Material zur Verfügung, so kann man sich in der Weise helfen, daß man mit einer spitzen Nadel sehr viele (etwa 4 auf 1 cm²) dünne Stiche macht, aus denen dann beim Erhitzen die Luft frei entweichen kann.

Generalsekretär Kraus' Verdienste. Der Vorstand des Funktechnischen Vereins und der Redaktionsausschuß bittet uns, in Heft 37 des „Funk" im redaktionellen Teil folgendes aufzunehmen: „In Heft 36 des „Funk" ist eine mit der Überschrift „Generalsekretär H. Kraus" von kap. geschriebene Notiz erschienen. Der Redaktionsausschuß des Funktechnischen Vereins teilt hierzu mit, daß bei aller Würdigung gewisser Verdienste des Herrn Kraus um den Funktechnischen Verein die Notiz in Heft 36 des „Funk" ohne Wissen und Willen des Funktechnischen Vereins erschienen ist."

Sendezeiten des Telephonieversuchssenders Braunschweig. Der Versuchssender arbeitet jetzt regelmäßig auf Welle 255 m Mittwochs 6.45 bis 7.45 nm. (Sprache), Freitags 11.30 bis 12.30 nachts (Sprache und Musik) und Sonntags 10.30 bis 11.30 vormittags (Musik). Empfangsmeldungen werden an die Geschäftsstelle des Deutschen Radio-Klub, Braunschweig, Hohetorwall 7, erbeten. — Die Reichweite dieses reinen Telephoniesenders ist vorläufig auf über 200 km festgestellt (Graal in Mecklenburg durch stud phys. Schmalbruch mit einem Reinartzempfänger mit einer Röhre (Doppelgitter), 3,5 Volt Anodenspannung, 30-m-Antenne.

Der Rundfunksender Riga wird dem Betrieb übergeben. Die Rundfunksendestelle in Riga soll Anfang September eröffnet werden. Sie wird voraussichtlich auf einer Wellenlänge zwischen 480 und 485 m arbeiten, da dieser Wellenbereich nach den angestellten Beobachtungen in Lettland am störungsfreiesten ist.

Ein neuer Rundfunksender in Australien. Die neue Rundfunksendestelle in Brisbane wird demnächst in Betrieb genommen. Sie ist Eigentum der Regierung und wird auf Welle 385 m und mit einer Sendeleistung von 5 kW arbeiten. Für die Farmer wird sie besondere Marktberichte verbreiten.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

Werbt für den Funkstunde!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

13. IX. 9.00 vm.: **Morgenfeier**
4.30 nm.: **Funk-Blasorchester**
8.30 nm.: **„Abu Hassan“**, Oper von Carl Maria von Weber. (Sendespiele)

14. IX. 4.30 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Theophil Demetriescu, Maurits Stromfeld, Fred Drissen
8.30 nm.: **Bunter Abend.** Mitwirkende: Hermann Böttcher, Hugo Rogge, Robert Koppel

15. IX. 4.30 nm.: **Nachmittagskonzert** der Berliner Funkkapelle
8.30 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Anna Hopf-Geidel, Fritz Wenneis, Alfred Pellegrini

16. IX. 3.30 nm.: **Plauderstunde für unsere Kleinen**
4.30 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Agnes Lenbach, Dirk Magré, Oscar Schumann
8.30 nm.: **Feier anläßlich der Befreiung der Gebiete an Rhein und Ruhr.** Unter Mitwirkung des Berliner Funkorchesters. Dirigent: Bruno Seidler-Winkler

17. IX. 4.30 nm.: **Nachmittagskonzert**
7.30 nm.: Übertragung aus der Staatsoper: **„Ein Maskenball“**, Oper von G. Verdi
10.30 nm.: **Tanzmusik**

18. IX. 4.30 nm.: **Die Winterreise** von Franz Schubert. Mitwirkende: Hermann Schey und Bruno Seidler-Winkler
8.30 nm.: **Beethoven-Abend.** Mitwirkende: Celeste Chop-Groenevelt und Berliner Funkorchester. Dirigent: Dr. W. Buschkötter

19. IX. 4.30 nm.: **Nachmittagskonzert**
8.00 nm.: **„Die weiße Dame“**, Romantische Oper von Francois Adrien Boieldieu. (Sendespiele)
10.30 nm.: **Tanzmusik**

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funkstunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

einen geringeren Widerstand bietet als gewöhnlicher Volldraht. Schließlich ist noch des Antennenerdungsschalters zu gedenken, der an der äußeren Hauswand nahe der Einführung angebracht wird, und bei Nichtbenutzung des Empfangsapparates die Antenne an „Erde" zu legen gestattet. Über Rahmenantennen, Innen- und Behelfsantennen siehe unter den betr. Stichworten.

Antennenabstimmittel bilden die in die Antenne geschalteten Spulen und Kondensatoren, die gewöhnlich in den Fußpunkt der Antenne verlegt werden. Bei Einschaltung einer Spule allein erfährt die Antenne und damit die Wellenlänge eine Verlängerung Stromamplitude und Strahlungsdekrement werden verkleinert, während die Einschaltung von Kondensatoren eine Verkürzung der Wellenlänge und eine Vergrößerung der Stromamplitude und des Strahlungsdekrements hervorruft.

Antennendach heißt der horizontale Teil einer Luftleiteranordnung.

Antenneneigenschwingung s. Antennengrundschwingung.

Antennenformziffer heißt die Zahl a, welche, mit der wahren Höhe h der Antenne multipliziert, die wirksame Höhe h_w der Antenne ergibt.

$$h_w = a \cdot h \quad \text{oder} \quad a = \frac{h_w}{h}.$$

Die Antennenformziffer ist für:

einen geraden Draht $a \sim \frac{2}{\pi}$,

einen geraden Draht mit Verlängerungsspule $a \sim \frac{1}{2}$,

eine T-Antenne, bei welcher das Antennendach ungefähr das Dreifache der Antennenhöhe mißt, $a \sim 1$.

Antennengrundschwingung. Wie jedes schwingende System, so hat auch die Antenne als ein offener Schwingungskreis eine Eigen- oder Grundschwin-

FUNK-TASCHENBUCH

Herausgegeben vom Funktechnischen Verein

TEIL VI

Funktechnisches Wörterbuch

Mit 102 Abbildungen



Von **W. Hagen**

1925

Weidmannsche Buchhandlung
Berlin SW68

„. . . Wenn ich einem mir unbekannten Worte begegnete, fand ich es in diesem Büchlein klar erläutert, wenn sich ein Verfasser unklar ausgedrückt hatte, konnte ich im Hagen schnell Aufklärung finden, und mit seiner Hilfe habe ich auch manche falsche Schaltung entdeckt. Wenigstens enthält es die wichtigsten, auch die, die heute „modern" sind. — Die Kürze der Erklärungen ist bisweilen geradezu klassisch. . ."

✡

Besprechung aus „Funk" Nr. 36 von Job.

Magnetismus, der durch einen in der Spule befindlichen Eisenkern geht (Abb. 13). Die Größe der magnetisierenden Kraft kann hier durch die Formel $\mathfrak{H} = 0{,}4\,\pi\,\frac{n}{l}\,i$ Gauß ausgedrückt werden (s. a. Amperewindungszahl).

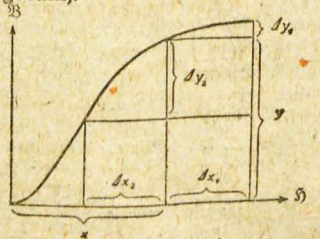


Abb. 13. Magnetisierungskurve.

Geht durch die vorerwähnte Spule ein Gleichstrom, so möge der jeweiligen magnetisierenden Kraft x, die ja eine Funktion der veränderlichen Stromstärke ist, eine in dem Eisenkern hervorgerufene magnetische Induktion y entsprechen, wie sie durch die Kurve, Abb. 13, dargestellt ist. Wird nun die gleichgerichtete magnetisierende Kraft x von einer ihre Richtung beständig wechselnden Kraft Δx überlagert, z. B. mit Hilfe einer zweiten auf den Eisenkern geschobenen Spule, welche von einem Wechselstrom durchflossen ist, so wird sich während der positiven Periodenhälfte des Wechselstromes eine Zunahme der magnetischen Induktion um den Wert Δy_1 zeigen, wogegen während der negativen Hälfte der Periode eine viel größere Abnahme der magnetischen Induktion um das Stück Δy_2 eintreten wird. Diese Erscheinung ist auf die sogenannte magnetische Sättigung des Eisens zurückzuführen, eine Erscheinung, die besagt, daß die Magnetisation des Eisens unter dem Einfluß einer unendlich zunehmenden

AUS DER INDUSTRIE

Materialeinkauf für das „ideale Bastlergerät"

Von

Ing. W. Brack*).

Auf Grund vielfacher Anfragen aus Amateurkreisen, welche Qualitätsfabrikate sich bei meiner Empfangspraxis mit dem gebauten Bastlergerät besonders ausgezeichnet haben, die ich zur Anschaffung empfehlen könnte, hat mir auf meine Bitte die Schriftleitung heute Gelegenheit gegeben, zu diesem Thema besonders Stellung zu nehmen.

Vorweg bemerken möchte ich, daß ich innerhalb der letzten zwölf Monate auf der Suche nach wirklich guten Fabrikaten eine Unmenge von Material zusammengekauft habe, von dem mich jedoch kaum 25 v. H. befriedigen konnte. Das heute bekanntgegebene Material stellt nur diese Auslese dar; es entspricht in seiner technischen Vollkommenheit dem augenblicklichen Stand der Radiotechnik.

1. **Spulen.** Als auswechselbare Spulen kommen in Frage:
   a) Honigwabenspulen aus Hochfrequenzlitze gewickelt mit Hartgummisockel. Lieferant: Fa. Photo-Kino-Radio A.-G., Berlin SW. 48, Friedrichstraße 14;
   b) die körperlose weitmaschige Wabenkorbspule „Ledion". Lieferant: Firma „Rumag", Rundfunk-Monopol A.-G., Berlin SW. 61, Wilhelmstr. 1 a.

Diese Spulen haben gegenüber anderen viele wesentliche Vorteile.

Ihre Wicklungsart und Fehlen eines Spulenkörpers bedingt ganz geringe Eigenkapazität und hohe Selbstinduktion, wie sie von keiner anderen Spule erreicht wird. Sie ist gegen Witterungseinflüsse unempfindlich und entwickelt einen hohen Wirkungsgrad an Selektivität und Stetigkeit der Arbeitskennlinie. Ein Abreißen des Empfangs beim Bedienen der Kopplung, wie bei den minderwertigeren gewöhnlichen Honigwabenspulen und Korbbodenspulen konnte ich bei den „Ledionspulen" nicht beobachten.

Einen weiteren großen Vorteil bringt diese Spule noch in ihrer Sockelanordnung. Man kann sie auf ihrem Sockel herumdrehen und erhält damit die bisher so lange peinlich entbehrte Ideal-Feineinstellung, die wirklich glänzend gelöst ist. Die Sockel werden in deutscher und englischer Ausführung geliefert. Ich verwende mit Vorliebe „deutsche Sockelausführung", weil diese je nach Bedürfnis das Umpolen der Spule leicht ermöglicht.

2. **Spulenhalter mit Feineinstellung** in verschiedenen Variationen, ein-, zwei- und dreisockelig, liefert in solider und bester Präzisionsausführung Fabrikant Adolf Grünstein, Berlin S. 42, Prinzenstr. 34. Die Betätigung der Feineinstellung der Kopplung geschieht auf großer Übersetzung mittels 15 cm langer Hartgummi-Griffachsen, wodurch jegliche Handbeeinflussungen hintenangehalten werden. Die Spulenhalter sind sehr solide konstruiert und arbeiten präzise. Ihre Sockel sind aus Hartgummi in deutscher oder engl. Ausführung auf einer Hartgummiplatte montiert und können auf dieser für beliebig breite auswechselbare Spulen enger zusammen oder weiter voneinander weg festgestellt werden.

3. **Drehkondensatoren.** Dieses Gebiet ist zugleich mit der Spulenmaterie das größte Sorgenkind aller Amateure. Wer von vornherein Experimenten mit Drehkondensatoren aus dem Weg gehen will und ungetrübte Dauerfreude an seinem Aufwand erstrebt, kaufe sich nur den „Förg". Er entspricht in seinem stabilen konstruktiven Aufbau und seiner Qualitätsarbeit weitgestecktesten Forderungen. Die Flügel des Rotor sind nierenförmig, wodurch eine „kleinste" Anfangskapazität gewährleistet ist. Die Arbeitskennlinie verläuft als eine gerade Linie und bedingt hierdurch einen stetigen Empfang bei wesentlicher Erleichterung der Einstellung verschiedener Sender. Die Rotorachse ist ohne künstliche Hilfsmittel, wie Muttern usw., in der unteren starken Isolierplatte frei und sicher gelagert. Eine zu ihr angeordnete Bremsbandfeder gibt diesem beweglichen Teil des Drehkondensators einen weichen und gleichmäßigen Gang, ohne seinen Einstellungspunkt auch nur um eine Idee zu verlassen. Die elektrische Verbindung zwischen Grob- und Feineinstellung geschieht durch eine gekapselte Spiralfeder, so daß in jedem Fall ein tatsächlicher Kontakt vorhanden ist. Die „Förg"-Kondensatoren sind in den Größen 250, 500 und 1000 cm mit und ohne Feineinstellung erhältlich bei Firma „Rumag" Rundfunk-Monopol A.-G., Berlin SW 61, Wilhelmstr. 1a, oder direkt bei der Firma R. v. Imhof in München 2, NO 5, Widenmayerstr. 35. Hier erhält man auch einen vorzüglich durchgearbeiteten „Zusatz-Feineinstellkondensator" desselben „Förg"-Fabrikates, den man evtl. zu vorhandenen großen Drehkondensatoren als Feineinstellung zuschalten kann, ohne daß für ihn neuer Raum geschaffen werden braucht. Er eignet sich auch als Entkoppler in Neutrodyneschaltungen.

4. **Heizwiderstände mit Feineinstellung.** Hier verweise ich auf den sehr solide durchgearbeiteten Heizwiderstand mit Feineinstellung, der in der Form dem bisher üblichen ähnlich aussieht, jedoch unter Verwendung bester Materialien eine besonders zuverlässige Kontaktführung zeigt, den neuerdings Fabrikant Adolf Grünstein, Berlin S 42, Prinzenstr. 34, herausgebracht hat.

5. **Blockkondensatoren.** Als zuverlässigste haben sich bisher immer noch die „Dubilier" Kondensatoren der Firma „Telefunken" gezeigt, die man schon in jedem Laden erhält. Man tut jedoch gut, diese nie an dem Gehäuse festzuschrauben, sondern in der starken Drahtführung frei aufzuhängen und anzulöten. (Ganz besonders angezeigt beim Audiongitter!)

6. **Hochohmige Widerstände.** Als die bisher noch am zuverlässigsten arbeitenden Widerstände hielt man die einfachen Silitstäbe. Neuerdings hat Dr. Loewe entdeckt und nachgewiesen, daß die von allen Amateuren so peinlich empfundenen Störungen in der Empfangsintensität, d. h. das Auf- und Abschwellen der Lautstärken, das Brodeln und Knacken im Kopfhörer, zum Teil auf Restentladungen dieser Silitwiderstände zurückzuführen sind, die wiederum durch atmosphärische Störungen ausgelöst werden. — Man geht diesen undefinierbaren, nie zu findenden Fehlerquellen von vornherein aus dem Wege, wenn man anstatt dieser Silitstäbe die von der Firma Loewe Radio G. m. b. H., Berlin-Friedenau, Niedstr. 5, herausgebrachten hochohmigen Vacuum-Widerstände einbaut, die in Form von Vakuumröhrchen auswechselbar in den bisherigen Silitstabhaltern eingesteckt werden können. Sie zeichnen sich außerdem noch durch ihre Unbeeinflußbarkeit gegenüber schwankenden elektrischen Stromspannungen aus, die bei den Silitstäben sofort eine Änderung der Gitterspannung und

*) Vergl. hierzu die Aufsätze in „Funk" 1925, Heft 32, 33, 34, 35 und 36.

damit peinliche Empfangsunregelmäßigkeiten mit sich brachten.

7. **NF-Verst.-Transformatoren.** Man spare bei deren Einkauf kein Geld, sondern nehme sich gleich die besten, denn sie allein bedingen bei größtmöglichster Lautverstärkung die Klangreinheit und unverzerrte Wiedergabe. Die besten Erfahrungen machte ich immer noch mit dem Fabrikat der Firma „Körting" (Herstellerfirma Dr. Dietz u. Ritter, Leipzig-Stötteritz; Verkaufsbureau Berlin SW 61, Belle-Alliance-Str. 14 a), erhältlich bei Firma „Rumag" Rundfunk-Monopol A.-G., Berlin SW 61, Wilhelmstr. 1a. Der konstruktive Aufbau dieser Transformatoren ist in ziemlicher Präzisionsarbeit gehalten. Sie sind in einer Type unter sich völlig gleichwertig und genügen in bezug auf Windungsisolierung und Drahtschutz nach außen den größten Anforderungen. Entgegen den eisengekapselten Transformatoren anderer Fabrikate haben diese den Vorteil der „besseren elektrischen Atmung", wodurch sie sich den elektrischen Faktoren ihrer Umgebung viel besser anpassen können. Ihre Arbeitskennlinie verläuft stetig horizontal, wodurch die Gleichmäßigkeit der Verstärkung sämtlicher Frequenzen des Tonbereichs, also von 100 bis 5000 Perioden, bedingt ist. Man kaufe sie sich aber trotzdem für seinen besonderen Verwendungszweck angepaßt. Man unterscheidet

1. Transformatoren für die Detektor-Einröhren-Verstärkung. Übersetzungsverhältnisse: 1 : 9, 1 : 12, 1 : 16 und 1 : 20.
2. Transformatoren für Detektor-Zwei- und Mehrfach-Röhren-Verstärkung. Übersetzungsverhältnisse: 1 : 6 und 1 : 3,5, 1 : 1,7.
3. Transformatoren für Audion-Einröhren-Verstärkung. Übersetzungsverhältnisse: 1 : 5, 1 : 6, 1 : 7.
4. Transformatoren für Audion-Zwei- und Mehrfach-Röhren - Verstärkung. Übersetzungsverhältnisse: 1 : 6, 1 : 4 und 1 : 1,7.

Man orientiere sich hierüber vor dem Ankauf genauestens beim Lieferanten an Hand der Fabrikationstabellen.

Aufmerksam möchte ich machen auf die Kraftverstärker-Transformatoren desselben Fabrikats für hohe Endleistungsröhren (Emission 30—40 MA) bei Lautsprecherbetrieb, ferner auf die NF-Verstärker-Transformatoren für Gegentaktschaltungen (push-pull), die mit Mittelabgriff-Klemmen ausgerüstet sind und bei entsprechender Anordnung (siehe „Funk" Nr. 32, Seite 393) folgende Vorzüge mit sich bringen:

a) Die Verstärkung ist absolut verzerrungsfrei,
b) Sie gewährleisten bei gewöhnlichen Röhren mit 10—15 A max. Emission hohe Endleistungen, da das ganze Gebiet der Röhrencharakteristik ausgenutzt wird.
c) Drei- bis viermal höhere Endleistung bei Verwendung derselben Röhre in Parallelschaltung.
d) Störungen aus Heiz- und Anodenbatterien werden wirkungslos, da sie sich bei beiden Röhren durch die Gleichmäßigkeit ihrer Phasen aufheben.
e) Die Pfeifneigung ist geringer als bei den gewöhnlichen Verstärker-Anordnungen.

Man unterscheidet bei derartigen Anordnungen und einem Zwei-Röhren-Verstärker den Eingangstransformator (Verh. 1 : 4, 1 : 6, 1 : 8, 1 : 10), den Zwischentransformator (Verh. 1 : 4, 1 : 6) und den Ausgangstransformator (Verh. 1 : 0,5 bis 1 : 1,25).

Interessante Aufsätze über Rundfunkwesen

Rundfunksender. Von Walter Schäffer
Luftstörungen. Von Dr. Friedrich Herath
Die Technik des Rundfunkempfangs. Von G. Leithäuser
Die drahtlose Telephonie mit Hochfrequenzmaschinen und Lichtbogengeneratoren. Von L. Pungs und F. Gerth
Die Organisation des Unterhaltungs-Rundfunks und die „Deutsche Stunde". Von Postrat Thurn (um nur einige zu nennen), finden Sie in dem kürzlich erschienenen

Jahrbuch für das gesamte Funkwesen

Herausgegeben von **E. L. Voss**
Jahrgang I / 1925 / Geheftet 4 M., gebunden 5,50 M.

Verlag der Weidmannschen Buchhandlung, Berlin SW68

ROT ROT

DIE HÖCHSTE VOLLENDUNG!!

PRÄZISIONS ROTSTERN DETEKTOR

MIT MIKROMETER-FEINEINSTELLUNG U. ABLESBARER GRADEINTEILUNG



BAHNBRECHEND!

„IDEAL-FABRIKAT"

Vorzüge

Denkbar feinste Druckregulierung - Absolut erschütterungssicher - Kristall an allen Stellen abtastbar. Gegen Staub geschützt

Vorzüge

Golddrahtkontaktspirale. Kristall auswechselbar. Mikrometerfeineinstellung. An der gleichen Stelle wieder einstellbar. Ablesbare Gradeinteilung

Ladenpreis: **M. 8,75** **1000 UND MEHR** Ladenpreis: **M. 8,75**

wiederauffindbare Empfangsstellen

AUCH ALS PERIKON-DETEKTOR VERWENDBAR

EIN DETEKTOR FÜR KENNER!!

DER ROTSTERN-DETEKTOR ist eine epochale, umwälzende deutsche Erfindung
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist durch Mikrometerskala und Gradeinteilung aufs Schärfste einstellbar
DER ROTSTERN-DETEKTOR schlägt jede bisherige Kombination beim Reflexempfang

DER ROTSTERN-DETEKTOR ist mit einem extra geprüften Geheimkristall montiert
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist ohne Zweifel allen anderen Detektoren bei weitem überlegen
DER ROTSTERN-DETEKTOR besitzt sichtbare Einstellung und ist spielend leicht zu handhaben
DER ROTSTERN-DETEKTOR kann von keiner noch so starken Erschütterung beeinflußt werden
DER ROTSTERN-DETEKTOR übertrifft an Ton- und Klangfülle alles bisher Gekannte
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist der Detektor par excellence für Fernempfang
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist garantiert ein erstklassiges Präzisionsinstrument
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist das Vollkommenste, das sich der Amateur wünschen kann

DER ROTSTERN-DETEKTOR wird von wirklichen Kennern allen anderen vorgezogen
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist von führenden Wissenschaftlern glänzend begutachtet
DER ROTSTERN-DETEKTOR ist in allen gutgeleiteten Radiogeschäften erhältlich
DER ROTSTERN-DETEKTOR wird von Tausenden tägl. unter d. schwierigst. Empfangsverhältn. ausschl. verw.
DER ROTSTERN-DETEKTOR Empfang mit BLAUPUNKT-HÖRER ist ein Genuß für jedermann
DER ROTSTERN-DETEKTOR bildet das Tagesgespräch in ernsten Fach- und Amateurkreisen
DER ROTSTERN-DETEKTOR verursacht Ihnen keinen Ärger u. Verdruß, wie dies b. minderw. Fabrik. d. Fall
DER ROTSTERN-DETEKTOR darf an keinem Detektor- oder Reflexapparat fehlen

*** **VERLANGEN SIE ÜBERALL DEN ROTSTERN-DETEKTOR** ***

Überall erhältlich **Überall erhältlich**

IDEAL RADIOTELEFON- & APPARATEFABRIK

(VERKAUFSBÜRO) G. M. B. H.

BERLIN SW48 / FRIEDRICHSTRASSE 239

Tel.-Adr.: Idealradio-Berlin **Telefunken-Bauerlaubnis** **Telephon: Lützow 9662**

Die neue Lösung des Widerstandes ist

DRALOWID-KONSTANT

D.R.G.M. D.R.P.a.

EINHEITSTYPE FÜR ALLE ZWECKE DER RADIOTECHNIK

★

In allen gewünschten Ohmstärken! Stossfest! Bruchsicher!

★

Verkauf ab Werk nur an Grossisten / Für den Verbraucher zu beziehen in allen besseren Fachgeschäften

★

STEATIT-MAGNESIA AKTIENGESELLSCHAFT

BETRIEB TEMPELHOF / BERLIN-TEMPELHOF / MANTEUFFELSTR. 18-18a

Weitere Fabrikations-Spezialitäten unseres Konzernes: Gedrehte, gepresste, gestanzte Isolationsteile aus: Steatit, Porzellan, Rohspeckstein, Stemalith (Pressmaterial), Fayence und feuerfesten, temperaturwechselbeständigen keramischen Spezialmassen. Anfragen hierauf zu richten an

STEATIT-MAGNESIA A. G. / BERLIN-PANKOW / BREITE STRASSE 18

DAS EREIGNIS DES HERBSTES

2. Große Deutsche Funk-Ausstellung 1925

4.—13. September

Haus der Funk-Industrie

Berlin

Jeder Rundfunk-Interessent muß diese Leistungsschau der deutschen Radio-Industrie gesehen und erlebt haben!

Sensationelle Nebenveranstaltungen!

Veranstaltet vom

VERBAND DER FUNK-INDUSTRIE UND DEM BERLINER MESSE-AMT

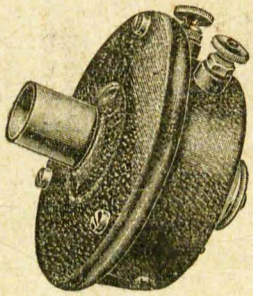
Alle Auskünfte durch das Messe-Amt / Breite Straße 35

Die drei Typen:

„ACUSTON"-LAUTSPRECHER



„Acuston"-Lautsprecher mit Glimmer-Membrane
Ladenpreis RM. 57,–



„Acuston"-Schalldose
Ladenpreis RM. 18,–



„Acuston"-Minor mit Trichter in normaler Größe
Ladenpreis RM. 33,–

Acuston-Aktiengesellschaft, Berlin S 42, Ritterstr. 21

Zur Funk-Ausstellung Berlin: Stand 33

AVOLTA GRAND

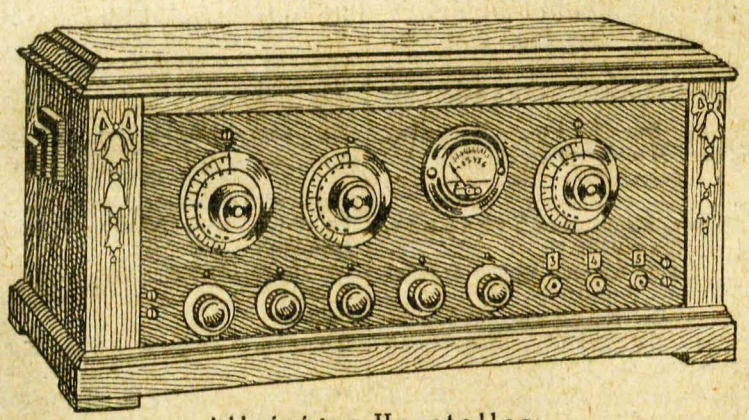
Der 5-Röhrenempfänger für Wellen bis 3000 m

Elegante Ausführung, allerhöchste Leistung in Selektivität, Lautstärke und Tonreinheit

*

1–5-Lampen-Empfänger-Einzelteile

*



*

Hochwertigstes Material

*

Alleiniger Hersteller:

Karl E. Dietrich, Fabrik elektr. Apparate, Leipzig-Gohlis

Telefunkenlizenz

Zur Leipziger Herbstmesse: Halle V, Stand 128

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Deutscher Funktechnischer Verband e. V.

Unter Auflösung des Deutschen Funk-Kartells mit seinem bisherigen Sitz in Hamburg gründeten am 28. Juli 1925 in München die nachstehenden Verbände und Vereine den

Deutschen Funktechnischen Verband e. V.

mit dem zukünftigen Sitz in Berlin.

Deutscher Radio-Club e. V., Berlin;
Funktechnischer Verein e. V., Berlin,
Funkverband Niederdeutschland e. V., Hamburg;
Mitteldeutscher Funkverband e. V., Leipzig;
Oberdeutscher Funkverband e. V., Stuttgart;
Ostdeutscher Radio-Klub e. V., Königsberg;
Pommerscher Radio-Klub e. V., Stettin;
Süddeutscher Radio-Klub e. V., München;
Südwestdeutscher Radio-Club e. V., Frankfurt a. M.;
Verein der Funkfreunde Schlesiens e. V., Breslau;
Westdeutscher Funkverband e. V., Münster i. W.;
Verein Danziger Funkfreunde e. V., Danzig-Langfuhr.

Der einende Zusammenschluß aller Funkvereine ist nächst den vorbereitenden Ausschüssen in besonderer Weise Herrn Staatssekretär Dr. Bredow zu verdanken, welcher sich für die Einigung durch tätige Mithilfe eingesetzt hat.

Der Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Prof. Dr. A. Esau, Jena, Präsident;
Oberingenieur Hans Bluhm, Berlin, Geschäftsführender Vorsitzender;
Regierungsrat Dr. Paul Gehne, Berlin, Schriftführer;
Dr. F. Conrad, Berlin, Schatzmeister;
Prof. Dr. H. G. Möller, Hamburg, Beisitzer;
Dr. Brühl, Berlin-Kottbus, Beisitzer;
Oberstleutnant a. D. Ludwig v. Stockmayer, Stuttgart, Beisitzer.

Zivilingenieur Friedrich Schmidt, der bisherige Generalsekretär des Deutschen Funk-Kartells, übernimmt vorläufig die Geschäftsleitung des neuen Verbandes.

Es wurden nachstehende Ausschüsse eingesetzt:

Presseausschuß: Ludwig Kapeller, Regierungsrat Dr. P. Gehne;
Redaktionsausschuß: Dr. Nesper, Dr. Lertes;
Technisch-wissenschaftlicher Ausschuß: Geheimrat Prof. Dr. Wachsmuth, Präsident Strecker, Dr. Bergmann, Dr. Pohle;
Senderausschuß (provisorisch): Geh.-Rat Prof. Dr Wachsmuth, Oberingenieur Bluhm, Regierungsrat Dr. Gehne, Oberstleutnant v. Stockmayer;
Auslandsausschuß: Prof. Dr. Esau, Hafels, v. Stockmayer, Dr. Messtorf;
Unterrichts- und Vortragsausschuß: Dr. Fuchs, Dr. Zorn;
Kulturausschuß: Dr. Jäger, Hauptmann Schapper, Dr. Henrich, Luwig Kapeller;
Finanzausschuß: vorl. Dr. Jaeger (soll weiter ergänzt werden);
Geschäftsordnungsausschuß: Dr. Norden, Dr. Conrad, Generalsekretär Schmidt, Hauptmann Koslik, Präsident Strecker.

Alle Anschriften für den Verband sind zu richten an den Schriftführer, Herrn Regierungsrat Dr. Paul Gehne, Berlin-Lankwitz, Kurfürstenstr. 12. Alle Zahlungen sind zu richten an den Schatzmeister des Verbandes, Herrn Dr. F. Conrad, Charlottenburg, Kuno-Fischer-Str. 18. Postscheckkonto: Berlin 70292.

Es wurde beschlossen, die amtlichen Mitteilungen des Verbandes zukünftig in den funktechnischen Zeitschriften zu veröffentlichen und so allen Einzelmitgliedern zugänglich zu machen.

Internationale Amateur Radio-Union (I. A. R. U.).

Am 19 August wurde anläßlich seiner Anwesenheit in Hamburg der erste Beisitzer im Vorstande der Internationalen Amateur Radio-Union, Herr Mezger, Paris, seitens des Auslandsausschusses vertreten durch Herrn Hafels. 1. Vorsitzender des Funkverbandes Niederdeutschland und des Hamburger Radio-Klubs e. V., Hamburg, Herrn Jebens, Schriftführer des Hamburger Radio-Klubs e. V., und Herrn Generalsekretär Kraus empfangen.

Der Besuch diente zum Austausch von Meinungen über die Amateursende- und -kurzwellenfrage.

Tagung der Deutschen Funkfreunde in München.

Als Vertreter der Deutschen Radiovereinigungen in der Tschechoslowakei nahm an den Veranstaltungen auch Herr Karl Smolka, Prag, teil.

Neubildung von Vereinen bzw. Adressenumänderungen:

Der Süddeutsche Radio-Klub e. V., München, meldet die Neugründung folgender Ortsgruppen:

Marktredwitz, V. B. Nord, OPD. Bamberg, 1. Vorsitzender Dir Ernst Flottmann, Waldershoferstraße.

Raitenbuch i. Mfr., V. B Nord, OPD. Nürnberg, 1. Vorsitzender Lehrer Otto Mayer, Raitenbuch.

Spalt, V. B. Nord, OPD. Nürnberg, 1. Vorsitzender Regierungsrat Georg Wörner, Finanzamt.

gez. Ober-Ing. Hans Bluhm, Geschäftsführ. Vorsitzender — gez Friedr. Schmidt, Generalsekretär.

Betr. Änderung der Rundfunksendewellen.

Die infolge der Zunahme europäischer Rundfunksender auf Grund internationaler Vereinbarung erforderlich werdenden Wellenänderungen der deutschen Rundfunksender werden voraussichtlich am 1. November d. J. in Kraft treten.

Berlin	231 m	Hamburg	317,5 m
Bremen	226,5 m	Hannover	220 m
Breslau	282 m	Königsberg	472,5 m
Kassel	223 m	Leipzig	444,5 m
Dortmund	397,5 m	München	414 m
Dresden	276,5 m	Münster i. W.	287 m
Elberfeld	504 m	Nürnberg	298,5 m
Frankfurt	382 m	Stuttgart	368 m

Betr Vorstand. Herr Prof. Dr. H. G. Möller, Hamburg, bedauert, die auf ihn entfallende Wahl als Vorstandsmitglied des Verbandes nicht annehmen zu können. An seine Stelle tritt Herr Alfred A. Hafels Hamburg.

Herr H. Kraus, Berlin, scheidet am 1. September 1925 als Generalsekretär des Verbandes aus.

Heinrich-Hertz-Medaille.

Es wird hierdurch daran erinnert, daß die Bewerber für die silberne Heinrich-Hertz-Medaille ihre Geräte und Beschreibungen bis spätestens den 15 September 1925 bei Herrn Oberpostrat Dr.-Ing. Harbich, Berlin C 2, Neue Friedrichstr. 38/40, franko unter Einschreiben einzusenden haben.

Bestimmungen über den Unterhaltungsrundfunk.

Die neuen mit dem 1. September 1925 in Kraft tretenden amtlichen Bestimmungen über den Unterhaltungsrundfunk sind unter Nr. 490 im Amtsblatt des Reichspostministeriums Nr. 81 vom 26. August 1925 veröffentlicht. Einzelexemplare sind durch den Verlag Postzeitungsamt, Berlin W, zu beziehen.

Die bisherigen Bestimmungen über die Errichtung und den Betrieb von Versuchssendern, soweit sie die anerkannten Vereine von Funkfreunden betreffen, bleiben bis zur Neuregelung in Kraft.

Neugründungen bzw. Adressenänderungen:

Funkverein Niederdeutschland e. V. meldet folgende Neugründungen:

Vereinigung der Funkfreunde e. V., Soltau i. Hann., 1. Vorsitzender Dr. Dobenecker.

Ortsgruppe Strelitz i. Mecklenburg, 1. Vorsitzender Dipl.-Ing. Hornbostel, 2. Vorsitzender stud. ing. Lissauer, Schriftführer und Kassenwart Kaatz.

Die jetzige Anschrift der Vereinigung in Hildesheim lautet:

Vereinigung der Funkfreunde Hildesheim, z. H. des Herrn Ingenieur Gustav Jung, Hildesheim, Boysenstr. 9.

Das Geschäftszimmer des Vorsitzenden befindet sich ab 1. September Berlin SW 48, Friedrichstr. 29 III; Fernsprecher: Dönhoff 6737.

gez. Ober-Ing. Hans Bluhm, Geschäftsführ. Vorsitzender. gez. Friedr. Schmidt, Generalsekretär.

*

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin SW 48, Friedrichstr. 29 III; Fernsprecher: Dönhoff 6737 — Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66.

Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Carmerstraße 10. Geöffnet: werktäglich von 3 bis 7 Uhr, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.

Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 4 bis 7 Uhr.

Schriftliche Anfragen, bei denen Antwort erbeten wird, müssen Rückporto enthalten.

Dem Funktechnischen Verein e. V. hat sich körperschaftlich angeschlossen:

Funktechnischer Verein E. V., Ortsgruppe Quedlinburg im Harz. 1. Vorsitzender: Dr. Karl Stoye, Studienrat, Quedlinburg im Harz, Pölkenstr. 15 II, 2. Vorsitzender: Eduard Kaese, Obertelegraphenbauinspektor, Quedlinburg im Harz, Weststr. 37 I, Schriftführer: Hermann Koch, Kaufmann, Quedlinburg im Harz, Breite Str. 34, Kassenwart: Hans Hennig, Kaufmann, Quedlinburg im Harz, Wassertorstr. 5a.

Wir begrüßen die Ortsgruppe Quedlinburg und wünschen ihr eine erfolgreiche Weiterentwicklung.

Unter Bezugnahme auf das den Gruppen zugegangene Rundschreiben bitten wir, wie folgt zu notieren:

Seite 27 Nr. 35: Ortsgruppe Quedlinburg im Harz, Adresse: Herr Hermann Koch, Quedlinburg im Harz, Breite Str. 34.

Der Vorstand: gez. Bluhm; gez. i. V. Dr. Hagemann.

*

Gruppe Rundfunk AEG.

Die am 24. v. M. stattgefundene Mitgliederversammlung war trotz Urlaubszeit verhältnismäßig gut besucht. Um den Besuch unserer Versammlungen allen Mitgliedern zu ermöglichen, wurde in Vorschlag gebracht, den Sitzungsbeginn auf 8 Uhr zu verlegen. Zur Förderung der Bastlerinteressen sollen, wie im Vorjahr, in den Versammlungen Experimentalvorträge veranstaltet werden.

Ferner wurde vielfach geäußerten Wünschen dadurch entsprochen, daß die Leitung der Bastelabende und Morsekurse in einer Hand vereinigt wurde, und wir verweisen nachdrücklich auf den folgenden Aufruf des Herrn v. Coburg:

Es ist nunmehr beabsichtigt, dem Problem des Kurzwellenempfangs näherzutreten. Zu diesem Zweck wird

1. ein neuer Morsekursus eingerichtet, der durch zweckentsprechende Methoden die Teilnehmer dahin bringen wird, daß sie einwandfrei in der Lage sind, Morsezeichen aufzunehmen und zu geben (Grundlage für die Prüfung zur amtlichen Erlaubnis des Sendebetriebes),

2. der Bau von Kurzwellenempfängern aufgenommen. Modellapparat wird zur Verfügung gestellt.

Ernsthafte Interessenten, die wirklich die Absicht haben, durchzuhalten, werden gebeten, zu einer Vorbesprechung im AEG.-Beamtenheim am Montag, dem 14. d. M., 6 Uhr nachmittags zu erscheinen.

Die Teilnahme an dem Morsekursus und Bastelabend ist kostenlos.

Der Vorstand: gez. Bluhm. gez. Wagner.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Straße 4 (Voxhaus), Fernsprecher: z. Z. gestört, Anfragen schriftlich erbeten. Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 133, Nordkapstr. 4, Fernsprecher: Humboldt 5007, Postscheckkonto: Nr. 109569.

1. Außerordentliche Mitgliederversammlung. Am Dienstag, dem 22. September 1925, findet im großen Hörsaal des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht, Potsdamer Str. 120, abends 8 Uhr, eine außerordentliche Versammlung statt, zu der hiermit alle Mitglieder geladen werden.

Tagesordnung:

1. Protokollverlesung.
2. Beitragserhöhung.
3. Vortrag des Herrn Georg Budich über Empfangsschaltungen nach Reinartz-Leithäuser, mit Versuchen.
4. Verschiedenes.

2. Bastelabend. Der nächste Bastelabend findet unter Leitung von Herrn Hoppe am Mittwoch, dem 16. September, abends 7½ Uhr, im Physiksaal des Französischen Gymnasiums, Reichstagsufer 6, statt.

3. Besichtigung der Großfunkstation Königswusterhausen. Am Sonntag, dem 27. September, findet eine Besichtigung der Großfunkstation Königswusterhausen statt, an der ausschließlich nur die in der Versammlung vom 25. August vorgemerkten Mitglieder teilnehmen können. Nähere Einzelheiten werden noch bekanntgegeben.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann. gez. Hettwer.

*

Gruppe Nordost.

Geschäftsstelle: R. Wittenberg, C 25, Landsberger Str. 35, Telephon: Königstadt 3797. Schatzmeister: Erich Horch, NO 18, Höchstestr. 30. Vereinslokal: Orankesee-Terrassen, Hohenschönhausen, Orankestr. 40/41.

Wir geben unseren Mitgliedern bekannt, daß das Postscheckkonto für uns eröffnet ist. Auf Berlin 18923 können alle Beiträge eingezahlt werden. Zahlkarten sind in der Geschäftsstelle erhältlich. Die rückständigen Beiträge bitten wir sofort zu bezahlen.

Bastelabende wie gewöhnlich Freitags im Vereinslokal unter Leitung von Herrn Bendorff.

gez. Wittenberg.

Die Gruppe Nordost veranstaltet am Sonntag, dem 13. September, eine Führung durch die Zweite Große Deutsche Funkausstellung; Treffpunkt 10 Uhr vormittags im Vestibül des Haupteinganges. gez. Bergmann.

*

Ortsgruppe Burg b. Magdeburg.

Neuanmeldung von Mitgliedern:

Nr. 44. Radt, Dr. Max, Arzt, Burg b. Magdeburg, Brüderstr. 4. — N. 45. Antusch, Hellmut, Maler, Burg b. Magdeburg, Bergstr. 4. gez. Henning.

*

Gruppe Deutsche Telephonwerke.

Wir beabsichtigen ab 1. Oktober d. J. bei genügender Beteiligung einen neuen Kursus für Fortgeschrittene einzurichten. Der Kursus soll sich hauptsächlich auf alle

Fragen der Hochfrequenztechnik bzw. auf moderne Empfängerschaltungen erstrecken. Anmeldungen bitten wir bis zum 15. d. M. schriftlich einzureichen. Die Höhe der Gebühren richtet sich nach der Anzahl der Teilnehmer und wird noch rechtzeitig bekanntgegeben.

Da noch immer einige Mitglieder mit der Beitragszahlung rückständig sind, bitten wir hiermit dringend, sofort Zahlung an den Schatzmeister zu leisten, andernfalls die Beiträge gerichtlich eingezogen werden.

Der Vorstand: gez. Dr. Noack. gez. Wille.

*

Gruppe Elektrowerke.

Einladung zur außerordentlichen Generalversammlung der Gruppe Elektrowerke Aktiengesellschaft e. V. des Funktechnischen Vereins e. V. am Dienstag, dem 15. September 1925, nachmittags 4.45 Uhr, im Kasino der Elektrowerke Aktiengesellschaft.

Tagesordnung:

1. Bericht des 1. Vorsitzenden über die Münchener Tagung des Funkkartells und Bericht über die Tätigkeit und Erfolge des Senders D 9.
2. Bildung eines Senderausschusses.
3. Erhöhung der Beiträge auf Grund des Beschlusses der außerordentlichen Hauptversammlung des Funktechnischen Vereins am 26. August d. J.
4. Satzungsänderungen.
5. Verschiedenes.

In Anbetracht der Wichtigkeit der zu erledigenden Punkte der Tagesordnung wird um vollzähliges Erscheinen gebeten.

Der Vorstand: gez. Rosolleck. gez. Schultz.

*

Gruppe Lorenz.

Am Dienstag, dem 15. September 1925, nachmittags 5.30 Uhr, findet im Restaurant Kunze, Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 68, eine außerordentliche Hauptversammlung statt.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung vom 11. August 1925.
2. Abschiedsvortrag des Herrn Prof. Riemenschneider über Funkbastelei.
3. Neuwahl des 1. Vorsitzenden.
4. Stellungnahme zu dem Antrage des Hauptvorstandes über Änderung des Beitrages und Beschlußfassung über eine hiervon abhängige etwaige Änderung des Gruppenbeitrages.
5. Verschiedenes.

Im Anschluß an die Versammlung findet nach einer kleinen Pause zum Einnehmen des Abendbrotes ein zwangloses, gemütliches Beisammensein mit dem scheidenden bisherigen 1. Vorsitzenden, Herrn Prof. Riemenschneider, statt. Wegen der außerordentlich wichtigen Tagesordnung rechnet der Vorstand auf besonders guten Besuch der Versammlung.

Die Untergruppe X wird mit der Untergruppe XIII vereinigt, welche dann die Abteilungen 5, 11, 13, 15, 17, 24, 33 und 37 umfaßt. Vertrauensmann ist Herr Baumbach, Abteilung 37.

gez. Dr. Steudel. gez. Wiechell.

*

Bezirksgruppe Magdeburg.

Vereinslokal: Gesellschaftshaus „Freundschaft", Prälatenstraße 32. Geschäftsstelle M. Leonhardt, Fürstenufer 16. Kassenwart: Betriebsingenieur A. Melzer, Leipziger Straße 6. Postscheckkonto: Magdeburg Nr. 12064.

Wir ersuchen diejenigen unserer Mitglieder, die mit ihren Beiträgen für die Monate Juli, August und September im Rückstande sind, diese bis zum 15 d. M. zu begleichen. Sollten die fälligen Beträge nicht bis zum 15. d. M. bei unserem Kassenwart eingegangen sein, so werden wir die in Frage kommenden Mitglieder in unserem Verzeichnis streichen, behalten uns aber wegen der Beitreibung der fällig gewordenen Summen die weiteren Schritte vor.

Der Vorstand: gez. Weiger. gez. Leonhardt.

*

Rundfunkgruppe des Telefunkenkonzerns R. G. T.

In Hinblick auf die geringe Beteiligung wurde die Abhaltung der Bastelabende während der Sommermonate eingestellt (vgl. „Funk", Heft 19, vom 8. August d. J.).

Es werden nunmehr wieder Bastelabende in Abständen von höchstens 14 Tagen abgehalten, und zwar findet der erste Bastelabend unter Leitung des Herrn Schrader am Dienstag, dem 15. September 1925, ab 4.15 Uhr, im Betriebsgebäude, Tempelhofer Ufer 9 II, statt. Um rege Beteiligung wird gebeten.

Rückständige Beiträge: Wir bitten unsere Mitglieder, rückständige Beiträge innerhalb 8 Tagen an den Schatzmeister abzuführen, andernfalls wir uns genötigt sehen, unsere Forderungen zwecks Einziehung auf einem anderen Wege an den Hauptverein zu überweisen.

1. Vorsitzender: gez. Dr. Schröter. — 1. Schriftführer: gez. Hasselkus.

*

Gruppe Vereinigte Industrie-Werke Zehlendorf.

Was unsere Mitglieder beachten wollen!

Beschlüsse aus der Mitgliederversammlung vom 3. September.

1. Die Versammlung war mit der Änderung des Gruppennamens einverstanden.

2. Herr Gabbert ist von der Versammlung als Zwischenkassierer gewählt worden und somit berechtigt, Beiträge anzunehmen.

3. Der Beitrag wird ab 1. Oktober 1925 auf 2 M. erhöht. Für rückständige Beiträge, die bis Ende September nicht bezahlt sind, wird ebenfalls der erhöhte Beitrag verrechnet.

4. Austritte aus der Gruppe verpflichten noch zur Zahlung des Mitgliedsbeitrages für den folgenden Monat.

5. Nur in besonderen Fällen werden in Zukunft Beiträge länger als 2 Monate gestundet, dementsprechende Anträge sind schriftlich an den Vorstand zu senden.

6. Es ist angeregt worden, das einjährige Bestehen unserer Gruppe im November mit einem Herrenabend abzuschließen. Anregungen hierzu erbitten wir schon jetzt, vielleicht melden sich zwei „vergnügungstüchtige" Herren zur Unterstützung.

Bastelabende. Die notwendigsten Experimentierteile sind bereits vor längerer Zeit beschafft worden, so daß der Zusammenbau vorgenommen werden kann. Am Donnerstag, dem 24. September, nachmittags 7 Uhr, wird im Vereinslokal Schulz, Steglitz, Birkbuschstr. 90, der erste Bastelabend der Wintersaison eröffnet. Als erstes wird die von Herrn Dr. Noack im Vortrag bekanntgegebene neue Zweiröhren-Schaltung zusammengebaut und ausprobiert. Der Vorstand hofft auf die tatkräftige Mitarbeit überhaupt aller Interessenten, damit gleichzeitig die technische Weiterbildung des einzelnen gefördert wird.

Am Sonntag, dem 20. September, findet die Besichtigung des Kurzwellensenders des Funktechnischen Vereins unter Führung von Herrn Dr. Noack statt. Treffpunkt 10 Uhr vormittags in Schlachtensee, auf dem Bahnsteig. Abfahrt ab Berlin Wannseebahnhof 9.30 Uhr vormittags.

Wir weisen darauf hin, daß der Funktechnische Verein in Charlottenburg, Carmerstr. 10, eine Verkaufsstelle unterhält, wo erstklassiges Material zu besonders billigen Preisen abgegeben wird.

Die nächste Mitgliederversammlung steigt am Donnerstag, dem 1. Oktober, im Vereinslokal. Tagesordnung erscheint in dem nächsten „Funk".

gez. Schimmelpfennig. gez. Schmidt.

Sendespiele

EINE PERIODISCH ERSCHEINENDE FOLGE WORTGETREUER TEXT-BÜCHER ZU DEN SENDESPIELEN DER BERLINER FUNK-STUNDE NACH DER EINRICHTUNG VON **CORNELIS BRONSGEEST**

ALS HEFT 2 DES II. JAHRGANGS ERSCHEINT

ABU HASSAN VON CARL MARIA VON WEBER
AUFFÜHRUNG AM SONNTAG, DEM 13. SEPTEMBER

DIE WEISSE DAME VON ADRIEN BOIELDIEU
AUFFÜHRUNG AM SONNABEND, DEM 19. SEPTEMBER

PREIS PRO HEFT MARK **0,40**

VERLAG DR. WEDEKIND & CO. G. M. B. H. / BERLIN S14



NACH TELEFUNKEN PATENTEN.

A2-81

Achtröhren-„Superheterodyn"

Überraschende Empfangsergebnisse.
Selbst Amerikaempfang mit
Rahmenantenne und Lautsprecher
Kein Ortssender stört mehr!

KOCH & STERZEL
AKTIENGESELLSCHAFT DRESDEN

Zur 2. Berliner Funkmesse Stand 92 / Zur Leipziger Messe im Haus der Elektrotechnik Stand 271

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Neue Bücher.

Rufzeichen-Liste für Radio-Amateure von Erwin Meißner. Bibliothek des Radio-Amateurs, Bd. 19. Verlag Julius Springer, Berlin 1925.

Das 129 Seiten umfassende Büchlein ist mit ungeheurem Fleiß und großer Gewissenhaftigkeit zusammengestellt. Man kann die Anerkennung für diese Arbeit nicht versagen, zumal das Buch für statistische Zwecke außerordentlich dienbar ist. Man muß aber bedauern, daß der Titel des Buches irreführend wirkt, denn man nimmt an, eine Liste der Amateur-Stationen zu finden, mit denen der Amateur, an den sich das Buch doch wenden soll, in Wechselverkehr getreten ist oder noch treten will. Diese Angaben fehlen jedoch, wie der Verfasser selbst in dem Vorwort angibt, gänzlich. Dagegen enthält es in der Hauptsache alle Post-Rundfunk- und Privat-Rundfunk-Stationen, größtenteils mit Wellenlängen von 200 m und mehr. Der wirkliche Amateur, wie er nach nun mehrjährig hergebrachter Sitte verstanden wird, hat in der Hauptsache nur Interesse für seine Kameraden und für die Rufzeichen ihrer Sender. Das Buch ist also jedenfalls kein Nachschlagewerk für Radio-Amateure. Zum Schluß werden dann noch die Abkürzungen gemäß dem Internationalen Londoner Vertrag gebracht. Die Liste dieser Signale ist insofern unvollständig, als sich mit der Zeit unter den Amateuren weitere Signale notwendig erwiesen haben und eingeführt worden sind, so daß auch dieser Teil des Büchleins keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann.

kr.

Englisch-Deutsches Wörterbuch der Elektrischen Nachrichtentechnik von O. Sattelberg. Verlag Julius Springer, Berlin 1925. Preis geb. 9 Mark. Das letzte Jahrzehnt hat nur wenigen Gebieten einen solchen Aufschwung gebracht wie der elektrischen Nachrichtentechnik. Es lag daher im Bedürfnis, besonders im Hinblick auf die internationalen Vereinheitlichungsbestrebungen, zur Verringerung der sprachlichen Schwierigkeiten technische Wörterbücher zu schaffen, nach denen in deutschen Fachkreisen die Nachfrage schon immer sehr rege war. Das vorliegende Wörterbuch, das in rund 300 Seiten alle Gebiete der elektrischen Nachrichtentechnik umfaßt, entspricht diesem Bedürfnis; es wird allen Interessenten ein gutes Hilfsmittel sein. — *ka.*

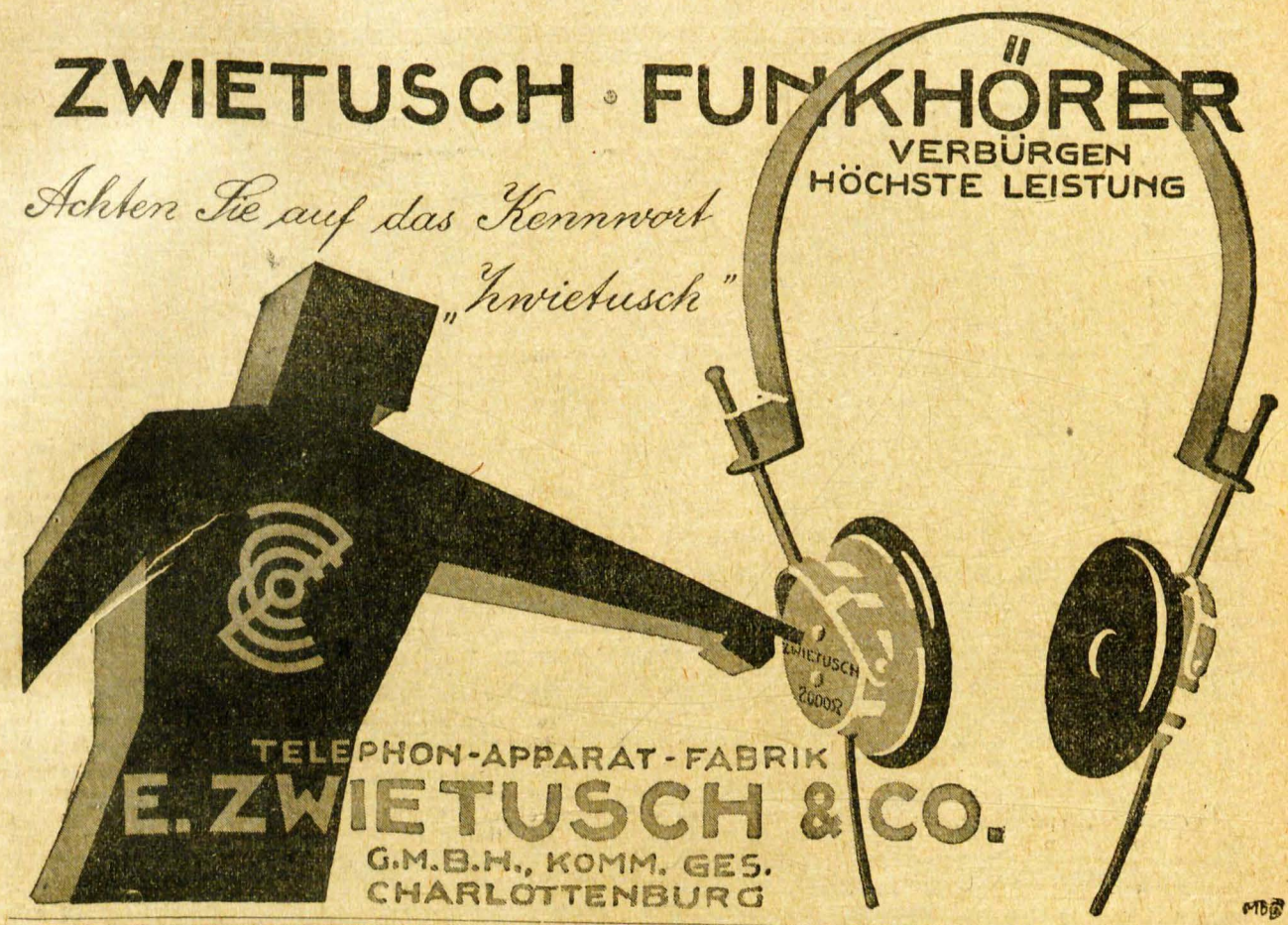
Zeitschriften.

Popular Radio, New York. Juni 1925. — Dan C. Wilkerson. Die letzten Fortschritte im Bau von Elektronenröhren und ihre Bedeutung für den Rundfunkteilnehmer. (Neben einer Anzahl Neukonstruktionen, die hauptsächlich eine Umgehung der De Forestschen Patente bezwecken, verdienen folgende Neuerungen hervorgehoben zu werden: Die Röhre mit starrem Gitter für 110 Volt Betriebsspannung von G. L. Geisey, bei der Anode und Gitter derart verstärkt sind, daß sie gegen Stöße und Erschütterungen als ziemlich unempfindlich gelten können, infolgedessen auch ihre elektrischen Eigenschaften konstant bleiben. Von E. B. Myers, dem bekannten Röhrenfachmann, wird eine neue 110-Volt-Röhre mit auswechselbarem Heizfaden angekündigt, die ohne Vakuum arbeitet. In dem Bestreben, den Heizstromverbrauch herabzusetzen, hat eine amerikanische Fabrik in Newark eine Röhre herausgebracht, welche nur 0,01 Amp. Heizstrom benötigt. Durch weitere Untersuchungen und Versuche werden die Röhren in bezug auf Unveränderlichkeit ihrer charakteristischen Merkmale und ihre Lebensdauer noch mehr vervollkommnet. Die Stromentnahme aus dem Starkstromnetz wird auf alle Fälle die Heizbatterie überflüssig machen.) 7 Abbildungen. — Laurence M. Cockaday. Anleitung zum Bau eines Fünfröhrenempfängers mit Wechselstromheizung aus dem Starkstromnetz. (Zur Verwendung gelangen McCullough-Wechselstromröhren, welche an Stelle des Heizfadens eine Kathode besitzen, die aus einem dünnen, mit einer Oxydschicht überzogenen Metallzylinder besteht. Die Heizung dieser Kathode erfolgt durch einen besonderen Heizkörper aus Widerstandsdraht, dessen Porzellankern die Kathode von den Heizdrähten elektrisch isoliert, gleichzeitig aber die Wärmeabgabe vermittelt. Durch diese Anordnung wird das sonst bei Verwendung von Starkstrom im Kopfhörer und Lautsprecher auftretende Summen beseitigt. Der dem Netz entnommene Wechselstrom wird auf 4 Volt herabtransformiert und beträgt der Gesamtstromverbrauch der fünf Röhren 1 Amp.) 14 Abbildungen. — David Lay. Die Aufstellung von Wellenkurventafeln als Abstimmhilfsmittel. 6 Abbildungen. — Pioniere der Funktechnik. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 7. Abschnitt: Edwin H. Northrup, Fachmann auf dem Gebiet der elektrischen Induktionsöfen, benutzte drahtlos übermittelte Energie zum Schmelzen von Metallen. Prof. Alfred Braun, Träger des Nobelpreises gemeinsam mit Marconi, erwarb sich u. a. große Verdienste um die Einführung der Funktelegraphie im Handelsverkehr. E. v. Lepel, Erfinder eines Funktelephoniesendesystems, Georg v. Arco, Mitarbeiter von Dr. Slaby, führte bereits 1906 erfolgreiche Telephoniesendeversuche auf 50 km Entfernung aus. Seine Arbeiten und Erfindungen während der letzten zwanzig Jahre erreichten ihren Höhepunkt in der Schaffung der Großfunksendestation Nauen. Louis W. Austin, vom United States Radiotelegraphic Laboratory, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Hochfrequenzmessungen. Seine bedeutendste Erfindung ist der rotierende Ticker zur Unterbrechung kontinuierlicher Wellen für den Telegraphieempfang. Roy A. Weagent, Mitarbeiter von Dr. Lee De Forest, bekannt durch ein patentiertes Verfahren zur Beseitigung statischer Störungen.) 6 Abbildungen. — S. Gordon Taylor. Erzielung von Höchstleistungen aus fertiggekauften Empfängern. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 6. Abschnitt. Theorie, Schaltung, Konstruktion und Bedienung des Atwater-Kent-Fünfröhrenempfängers. Je zwei Stufen HF- und NF-Verstärkung. Die Verhütung der Selbstschwingung erfolgt durch zweckmäßige Anordnung verschiedener Spulen, sowie durch Anbringung von Dämpfungswiderständen in den Gitterkreisen der ersten und zweiten Röhre.) 9 Abbildungen. — Laurence M. Cockaday. Anleitungen für Anfänger zur Selbstherstellung einfacher Empfänger. (9. Abschnitt. Bau eines abstimmscharfen Sekundär-Kristallempfängers. Die Abstimmung erfolgt durch einen Variokoppler, dessen eine Spule mit umschaltbaren Abgriffen versehen ist, sowie durch einen Drehkondensator. Außerordentlich klangreiner Empfang.) 5 Abbildungen. — J. W. Goostree. Lehrgang der Funktechnik für Anfänger. (Fortsetzung aus voriger Nummer. 2. Abschnitt. Gesetz der Stromverzweigung. Berechnung hintereinander- und parallelgeschalteter Widerstände.) 2 Abbildungen. — S. Gordon Taylor. Anfertigung eines Traggehäuses zur Unterbringung des Empfängers nebst Rahmenantenne, Lautsprecher, Kopfhörer und Batterien für die Reise. 5 Abbildungen. — Konstruktions- und Betriebsdaten amerikanischer Empfängertypen. (Einröhrengerät der Crosley Radio Corp.; Fünfröhrenneutrodyne-Empfänger der Eagle Radio Co.; Vierröhrengerät der Dayton Fan & Motor Co.; Sechsröhrensuperheterodyne-Empfänger der Radio Corporation of America; Fünfröhrengerät der Airway Electric Appliance Corp.; desgleichen der Atwater Kent Mfg. Co.) 6 Abbildungen. — Raymond Francis Yates. Der Rundfunkteilnehmer. (Besprechung amerikanischer Rundfunkdarbietungen vom Standpunkt des Hörers.) — Neuheiten der amerikanischen Funkindustrie. (Besprechung der im Laboratorium des Popular Radio durchgeprüften Fabrikate.)

ZWIETUSCH · FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



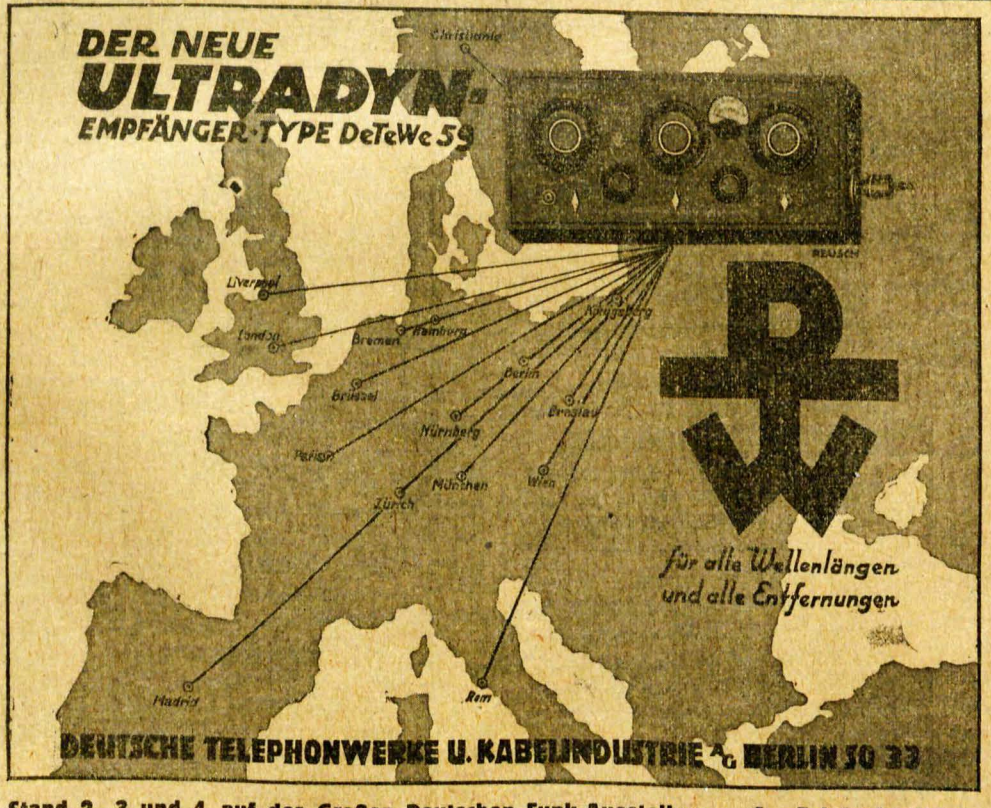
TELEPHON-APPARAT-FABRIK

E. ZWIETUSCH & CO.

G.M.B.H., KOMM. GES.
CHARLOTTENBURG

MB

DER NEUE
ULTRADYN
EMPFÄNGER-TYPE DeTeWe 59



für alle Wellenlängen und alle Entfernungen

DEUTSCHE TELEPHONWERKE U. KABELINDUSTRIE A.G. BERLIN SO 33

Stand 2, 3 und 4 auf der Großen Deutschen Funk-Ausstellung / Telefunkenlizenz

Hör' die Welt mit

N&K

Kopfhörer und Lautsprecher

Die unerreichte Qualitätsmarke
erhältlich auf dem ganzen Erdball

Neuteldt & Kuhnke, Kiel

Bezugsquellen in Berlin weist nach:
Geschäftsstelle Berlin, Unter den Linden 44, Zentrum 2710/11 ★ Stand Nr. 57, Große Deutsche Funkausstellung

Viel Aerger sparst Du, Zeit und Müh'
Läd'st Du mit „Wama" die Batterie! . . .



„Wama"

Die Akkumulatoren - Ladeeinrichtung
D. R. P. 405 590 **für Gleichstrom**

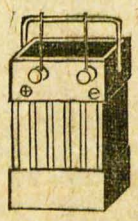
Das ideale Ladegerät für den Rundfunkteilnehmer, einfach und zuverlässig, paßt in jedes Sicherungselement und ermöglicht Akkumulatoren aus der elektrischen Lichtleitung

ohne Mühe und Kosten zu Hause zu laden. Anschlußfertig nur RM. 6.30

Verlangen Sie Prospekt G

Tausende von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, und die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen

AKKUMULATOREN-LADEEINRICHTUNGEN

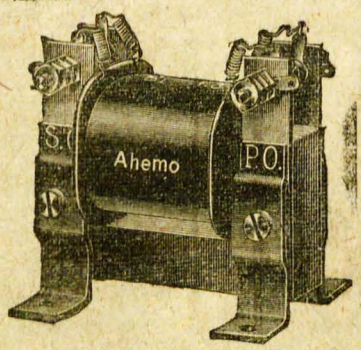


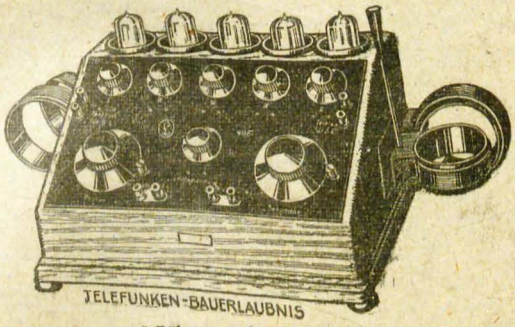
RICH. OEHLSCHLÄGER
BERLIN S 42a / ORANIENSTR. 45



AHEMO
Werkstätten
Berlin NW 87
Erasmusstr. 14-15
Tel.:
Hansa 4097/98

AHEMO
Kopfhörer
4000 und 8000 Ohm
Niederfrequenz-Transformatoren
Heizwiderstände





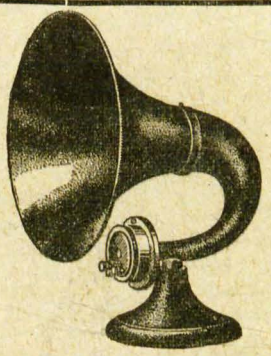
5 Röhrenempfänger Nr. 496

LINDSTRÖM-RÖHRENEMPFÄNGER

1—5 Lampen mit Rückkopplung

Für alle Wellenlängen
Jede Type eine Höchstleistung in Präzision, Konstruktion und Ausstattung

Sämtliche europäische Sender und bei guter Verbindung Nordamerikanische Stationen zu hören



Lautsprecher Nr. 435

ODEON-LAUTSPRECHER

D. R. P. a.

Die führende Marke

Tausende im Gebrauch

Keine Tonverzerrung

Glänzende Wiedergabe

Carl Lindström, Aktiengesellschaft, Berlin SO 33

Drahtanschrift: Homefilm-Berlin Fernsprecher: Moritzplatz 11840—11850

Zur

Leipziger Messe
Meßgelände: Halle V, Stand 74

Radioausstellung-Berlin
Haupthalle: Stand 31 und 45

Amateur-Sender-Empfänger
Präzisions-Einzelteile

neuester Konstruktion kaufen Sie nur bei

die führende Marke — KOEHLER RADIO — **die führende Marke**

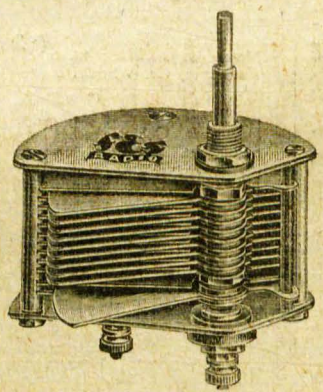
Ich bitte um Besuch meines Musterlagers.

Auf der Großen Deutschen Funk-Ausstellung

stelle ich nicht aus

Rich. F. J. Koehler, Berlin SW 48, Puttkamerstr. 1
Tel.: Lützow 2113, Noll. 4126. Telegr.: Koehlerusa Berlin

DREHKONDENSATOR FEF



mit gerader Kennlinie
D. R. P. a.

vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da ganz geringe Anfangskapazität.

Nr. 211. Grund- und Deckplatten Messing. Kondensatorplatten Aluminium geprägt. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter. Nur eine Bohrung

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
o. Feineinstellung	3,65	4,—	5,40	1,25
m. Feineinstellung		5,70	7,40	2,—

Nr. 215. Grund- und Deckplatten schwarz, hochglanz poliert. Starke Aluminiumplatten geprägt. Achsen fein vernickelt. Präzisionsausführung mit Federkontakt. Befestigung durch drei Schrauben.

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
o. Feineinstellung	5,20	6,70	9,20	1,25
m. Feineinstellung	7,20	8,70	11,20	2,—

Reich illustrierte Preisliste gratis! Großer Katalog Nr. 3 in Vorbereitung (M. 1,-)

F. EHRENFELD
ZEIL 100 / FRANKFURT A. M. 700



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.
BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 11861-63 - TELEGR. ADR. ENEWEHASS

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

Valvo-Oscillotron, Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.

Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oszillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.

Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung 2 bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Alser Straße 69.
Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.
Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.
Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.
Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.
Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.
Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.
Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.
Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden-A. 24, Gutzkowstr. 10.
Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.
Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.
Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16. Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.
Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H.
HAMBURG

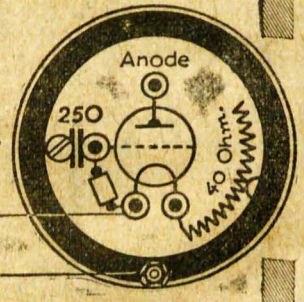
DIE UNIVERSAL-AUDION-FASSUNG



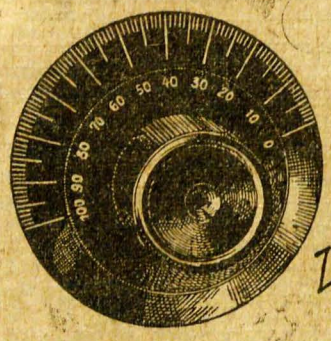
D. R. P. a.

VEREINIGT

Lampensockel
Heizwiderstand
Gitterblock-kondensator
Silitstabhalter



IRO-TECHNIK G. M. B. H.
BERLIN-FRIEDENAU / WILHELMSHÖHER STR. 14
FERNSPR. RHEINGAU 14



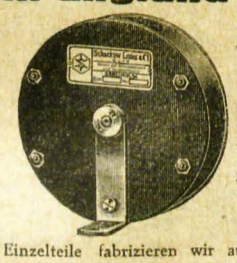
Radio
Zubehörteile aus **Hartgummi**

SEMPER SURSUM

Kautschukwerke
Dr. Heinr. Traun & Söhne
Hamburg 8

In England kostet ein Satz Ultradyne-Transformatoren £ 4,—. Unsere Zwischenfrequenz-Transformatoren sind den englischen in Ausführung und Leistungsfähigkeit ebenbürtig, wenn nicht besser. Sie kosten aber nur

Rm. 55,—



Für präziseste Abgleichung leisten wir Garantie. Unsere Transformatoren sind ein Stück **deutscher Qualitätsarbeit.** Bei Bestellung eines Satzes (4 Stück) liefern wir Schaltschema und Anleitung gratis. Jeden Donnerstag von 4 bis 5 Uhr kostenlose fachmännische Beratung.

Neutroformer, Neutrodons wie andere Einzelteile fabrizieren wir auch in einwandfreier Ausführung.

SCHACKOW, LEDER & Co., G. m. b. H.
Fabrik für Feinmechanik
BERLIN N4 Chausseestraße 42

KAUFEN SIE AN
Rundfunkgerät nur das Beste!
VERLANGEN SIE

NORA

COMPL·APPARATE NACH TELEFUNKEN·PATENTEN KOPFHÖRER·EINZELTEILE
ARON·ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT·M·B·H·BERLIN-CHARLOTTENBURG

„Zur Leipziger Herbstmesse 1925
Haus der Elektrotechnik Stand Nr. 190"
„Zur 2. Deutschen Funkausstellung
Haus der Funkindustrie, Stand Nr. 103"



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

OWIN RADIO

GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG, BERLIN, 4.–13. SEPT. 1925, STAND 41

Radiogeräte und -Einzelteile / Tropadyne-, Reflex- und Kurzwellen-Empfänger komplett und deren Einzelteile zum Selbstbau / Sämtliche Zubehörteile für Kurzwellensender

Owin Radio Apparate Fabrik Ges. m. beschr. Haftg., Hannover, Talstraße 6

daimon

RADIO-HEIZ-ELEMENTE

DEUTSCHES REICHSPATENT

BEI KLEINSTEM GEWICHT UNERREICHTE HÖCHSTLEISTUNG

VERLANGEN SIE SONDERANGEBOT F

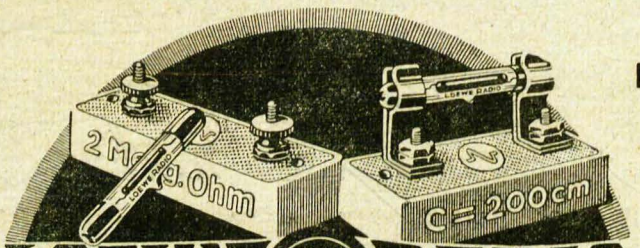
ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

BESUCHEN SIE UNSEREN STAND AUF DER FUNKAUSSTELLUNG BERLIN: HAUS DER FUNKINDUSTRIE

LOEWE Widerstände

Induktionsfrei, kapazitätsfrei, nachwirkungsfrei, idealer Kontakt, konstant

Type F.Z.128 Type F.Z.129
in den Größen
50 000 bis 10 000 000 Ohm



Gitter-Kondensatoren mit Ableitung

Sehr handliche, technisch hochwertige Kombination für den Gitterkreis

Type F. Z. 200

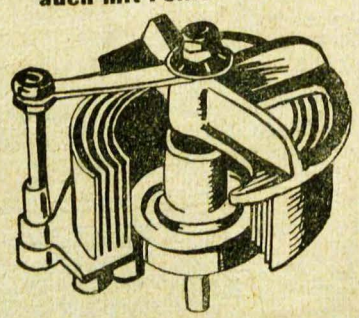
LOEWE-RADIO G.M.B.H. / BERLIN-FRIEDENAU, NIEDSTRASSE 5

Vereinigte Elektromotor-Werke Vertriebsgesellschaft G. m. b. H.

BERLIN SW 48
FRIEDRICHSTRASSE 235
Nollendorf 6800—6801

Einige Vertreterbezirke noch zu vergeben

V. E. W. Spritzguß-Drehkondensator 500 cm auch mit Feineinstellung



V. E. W. Reflex-Empfänger

Lautsprecher, Zubehörteile

daimon

RADIO-NEUKONSTRUKTIONEN

NACH EIGENEN SCHUTZRECHTEN

3-RÖHREN-REFLEXEMPFÄNGER, AUCH ALS REISEEMPFÄNGER, PRÜFSUMMER

4-RÖHREN-BASTLERKASTEN MIT 6 WAHLSCHALTUNGEN / TELEFUNKENBAULIZENZ

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK SCHMIDT & CO., BERLIN N 39

EIGENE FABRIKEN IN: BERLIN-HOHENSCHÖNHAUSEN · KÖLN-RODENKIRCHEN · DANZIG · BODENBACH A. D. ELBE

Die besten Schaltungsmappen der Welt

sind die großen bunten Baupläne mit genauen Bauanleitungen aus dem weltbekannten Laboratorium der New Yorker **Radio News:** Tropadyne, Low Loss, Reinartz, Ultradyne, Neutrodyne p. Stück M. 2,50, Superheterodyne M. 4,80, Radio News (letztes Heft) M. 1,50. Jahresabonnement b. Voreinsend. M 12,60. **Radiokatalog 109** enthält 900 Artikel und 200 Abbildungen, darunter viele Original amerikanische Neuheiten gegen Einsendung M. 1,—.

ANODE, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42

„Und wenn der Nordpol nicht entdeckt, Lingenbergs Radco doch perfekt!"

Halb geschenkt kaufen Sie Radiozubehör

Berlin-Weißensee, Charlottenburger Str. 16

z. B. Detektor Ia versilbert . . . . . M. 0,45
Detektor mit Idealit, fl. vernickelt, mit Überwurfmutter und abschraubbarer Feder . . . . . M. 1,35
Niederfrequenztransformator . . . . . M. 3,40
Drehkondensator 500cm mit Hartgummiplatte Ia Ausführung M. 2,30
Drehkondensator, nierenförmig 500 cm . . . . . M. 2,75

Kein Laden * Versand * Man fordere Preisliste mit vielen Abbildungen

---

Rundfunk

Geräte

nach Telefunken-Patenten

Empfangs-Apparate, Hoch- u. Niederfrequenz-Verstärker, Kopfhörer.

Lautsprecher, Anodenbatterien, Heizbatterien, Antennen-Anlagen.

Verlangen Sie unsere Druckschrift:

SIEMENS & HALSKE A.-G.

Wernerwerk, Berlin-Siemensstadt

Technische Büros in allen größeren Städten.

Radio-Spezial-Haus

Fabrikation und Einzelverkauf mit guter Kundschaft und eigenem Grundstück

sucht Kapitalist

zur Übernahme oder Beteiligung (5 bis 10 Mille erforderlich). Offerten unter 243 an die Exped. des „Funk".

Vertretungen sucht

eine alte eingeführte Firma der Radiobranche. Bevorzugt Neuheiten und gangbare Artikel. Nur Fabrikanten, welche zu konkurrenzfähigen Preisen schnell und einwandfrei zu liefern vermögen, werden um Adressenabgabe gebeten. Rasche Verhandlungen erwünscht, damit die tote Saison zur Einführung benutzt werden kann. Beste Referenzen werden gegeben und gefordert. Angeb. unt. Nr. 79 an die Exp. d. Zeitschrift.

Die 9 Typen „Wello" N. F. und H. F. sind

Das letzte Wort in Transformatoren

2 jährige Garantie für jeden Transformator

Lieferung nur an Grossisten u. Einbaufirmen durch

J. FELDMAN

Alleinvertreter für das in- und Ausland

BERLIN S 42, Brandenburgstraße 56

Dönhoff 7498–99

Stand 151

Wir suchen

zum sofortigen Antritt einen

Superheterodyne- und Tropadyne-Spezialisten

Bewerbungen persönlich, möglichst vormittags.

„Focus" Laboratorium, Berlin SW 68, Kochstr. 19





RADIO

Anoden-Batterien, Heiz-Batterien, Hülsen, Batterien Birnen, Elemente, Läutewerke

Taschenlampen- und Batteriefabrik Julius Fleißig G. m. b. H., Nürnberg

Ältestes Spezialhaus Süddeutschlands

Bärenschanzstraße 37 / Telephon: 2973

Zur Messe in Leipzig: Concentrahaus



ACHTUNG!

Das neue synthetische Radio-Kristall

DETEX

erfüllt alle Ansprüche

*

In Schutzpackung gegen die aktinischen Strahlen des Spektrums

DETEX für Reflexschaltung
DETEX für Fernempfang
DETEX für den Bastler
DETEX M. 2,— pro Portion

Wenn nicht zu haben, weist Bezugsquellen nach:

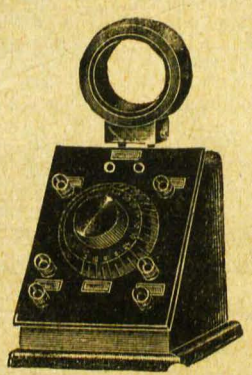
Berliner Chemische Industrie Berlin-Schöneberg

FRANKFURT a. M.: Victor Ruttiger, Niddastr. 94

BERLIN: G. Polifka, Tempelhof, Friedrich-Wilhelm-Str. 92

Vertretungen für einige Plätze noch zu vergeben





ARTUR HOXTER

Berlin-Reinickendorf-Ost

Provinzstraße 120, Nähe Badstraße

Fernsprecher: Reinickendorf Nr. 3130

RADIO-Apparatebau

Detektor-Empfänger, Verstärker für Detektor-Empfänger, Radio-Zubehör: Doppelkopfhörer, Lautsprecher, Drehkondensatoren, Transformatoren, Hartgummiskalen, Knöpfe, Klemmen, Platten jeder Größe.

Generalvertretung für Sendebezirke noch frei.

Bei Bestellungen

bitten wir unsere Leser auf die Anzeigen in dieser Zeitschrift Bezug zu nehmen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.



GROSSE DEUTSCHE FUNKAUSSTELLUNG

4.—13. SEPTEMBER 1925

STAND 28, 49 UND 50

DR. ERICH F. HUTH G. M. B. H.
GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAPHIE
BERLIN SW 48, WILHELMSTR. 130-132

Telefunken Kopfhörer EJ 333



achtet beim Einkauf auf den eingeprägten Namen

Telefunken

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. Berlin SW 11

FUNK

DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS



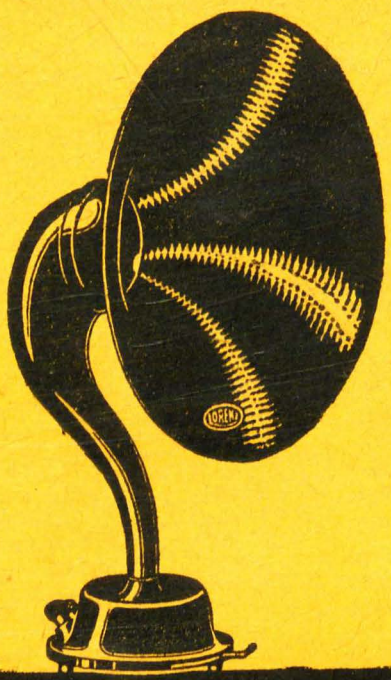
19. SEP. 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 60 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68

Heft 38

18 September 1925



LORENZ

LORENZ-LAUTSPRECHER

geben

SPRACHE und MUSIK
KLANGREIN und NATURGETREU

wieder

IN 3 GRÖSSEN LIEFERBAR

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT * BERLIN-TEMPELHOF

VARTA

TAUSCH-BATTERIEN

Aufladung und Instandhaltung von Radio-Batterien gegen geringe Gebühr

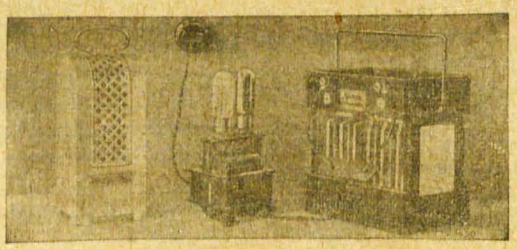
ANNAHMESTELLEN FÜR TAUSCH-BATTERIEN IN BERLIN:

Carl Becker, Berlin-Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 146
Carl Becker, Inhaber G. Schumacher, Bln.-Schöneberg, Hauptstraße 121
Paul Beeck, Cöpenick, Kietzer Straße 10
Clemens Brusten, Berlin O34, Warschauer Straße 81
Paul Buchhorn, Berlin, Winterfeldtstraße 8
Charlottenburger Optische Gesellschaft, Charlottenburg, Spandauer Straße 36
Willy Dickert, Charlottenburg, Mommsenstraße 43
Hermann Düttbrenner, Berlin N, Rheinsberger Str. 52
Paul Eckart, Berlin O, Strausberger Straße 14
Max Ehrenpreis, Berlin-Reinickendorf, Provinzstr. 128
Elektro-Zentrale Halensee, Inh. Otto Maurer, Berlin-Halensee, Humboldtstraße 1
Kurt Fink, Berlin SO36, Lausitzer Platz 3
Gemeli, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg, Münchener Straße, Ecke Barbarossastraße
Elektro-Heuser, Elektr. Anlagen, Groß-Lichterfelde, Moltkestraße 50
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin-Neukölln, Weserstraße 2
Heusers Beleuchtungsges. m. b. H., vorm. Ernst Walther, Berlin SW 61, Kaiser-Friedrich-Platz 1
Fritz Hollweg, Berlin SW 29, Belle-Alliance-Straße 14
Alfred Hübner, Hermsdorf bei Berlin, Bahnhofstr. 11
Radio-Apparatebau Richard Jahre, Berlin-Karlshorst, Hentigstraße 14a
Accumulatoren-Fabrik-Aktiengesellschaft, Abteilung Varta, Bln.-Oberschönew., Wilhelminenhofstr. 66/69
Oscar Kober, Berlin N 37, Prenzlauer Allee 9
A. Koschwald, Berlin SO 36, Grünauer Straße 40
Friedrich Krause, Berlin N 4, Chausseestraße 103
Johannes Leinung, Elektrotechn. Büro, Berlin O, Markgrafendamm 7
Hermann Lindenau, Berlin SO 33, Cöpenicker Str. 145
Paul u. Max Lindenberg, Berlin N 65, Müllerstraße 31
Märkischer Rundfunk-Vertrieb, Berlin-Grünau, Waltersdorfer Straße 1
Radio-Zentrale Alex v. Prohaska, Berlin N, Gleimstr. 20
Radio-Zentrale Alex von Prohaska, Berlin SO, Dresdener Str. 16
Erich Roesner Nachf. Berlin-Friedenau, Wilhelm-Hauff-Straße 7
A. Schmökel, Berlin W, Bülowstraße 47
Fritz Scholz, Berlin O 112, Frankfurter Allee 83
Felix Schreiber, Berlin NO, Pasteurstraße 16
Schulze & Co., Berlin-Schmargendorf, Breite Straße 7
Installationsbüro Texa Willi Schumann, Berlin N, Wichertstraße 38
Fritz Sprakties, Waidmannslust, Waidmannstraße 6
Steins Elektrizitätswerkstätten, Berlin N 113, Stolpische Straße 31
„Voltag", Zehlendorf-Mitte, Hauptstraße 60/61
H. Wandrey, Berlin-Treptow, Plesserstraße 5
Wilmersdorfer Batterie-Hilfe, Berlin-Wilmersdorf, Hildegardstraße 8
Johannes Zietlow, Berlin N 20, Badstraße 16
Hugo Zurek, Berlin-Wilmersdorf, Trautenaustraße 10
„Varta", Berlin SO, Cöpenicker Straße 126

VARTA-BATTERIEN sind in allen einschlägigen Geschäften zu erhalten

SIMPLEX-GLEICHRICHTER

Das ideale Ladegerät für den Radio-Amateur!
Geräuschlos!
Einfach!



Zuverlässig!
Keine Störung für umliegende Empfänger!

Zum Selbstladen von Heizbatterien aus Wechselstromnetzen

Preis 70 Mark * Für Wiederverkäufer Rabatt

ACCUMULATOREN-FABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT

ABTEILUNG VARTA

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER PLATZ 3

38. HEFT 2. JAHR

FUNK

18. SEPT. 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2,40 Mark, Einzelheft 60 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

Das Rundfunk-Theater / Von Ludwig Kapeller 465
Englische Wege zu einer „Hörspielkunst" 467
Die neuen europäischen Rundfunkwellen 468
*Aus den deutschen Sendestädten 469
Elberfeld — Dortmund — Münster — Frankfurt a. M. — Berlin — Stuttgart.
Die Pläne der Norag für den Winter 473
*Die Zahl der Rundfunkteilnehmer wächst 474
Das „Deutsche Museum" und die Funkfreunde / Von W. Rosolleck 475
Auf der Münchner Ausstellung / Gedicht 475
Briefe an den „Funk" 476
Das Bekenntnis zum Rundfunk — Die Kritik am Reutter-Abend

FUNK-BASTLER

Erfolgreiche Versuche mit kürzesten Wellen / Von Prof. Dr. A. Esau 457
Noch ein Morseschlüssel 458
Morse-Merkwörter 458
*Kettenleiterschaltungen für den Bastler / Von Dipl.-Ing. A. Eulenhöfer 459
*Ein leistungsfähiges Netzanschlußgerät / Von R. Nettelbeck 463
*Ein Hilfsmittel zur Einstellung von Schiebespulen. 464
*Die Modulation hochfrequenter Schwingungen / Von F. Weichart 465
*Ein Sender für kurze Wellen 468
*Ein Empfänger für kurze Wellen 468

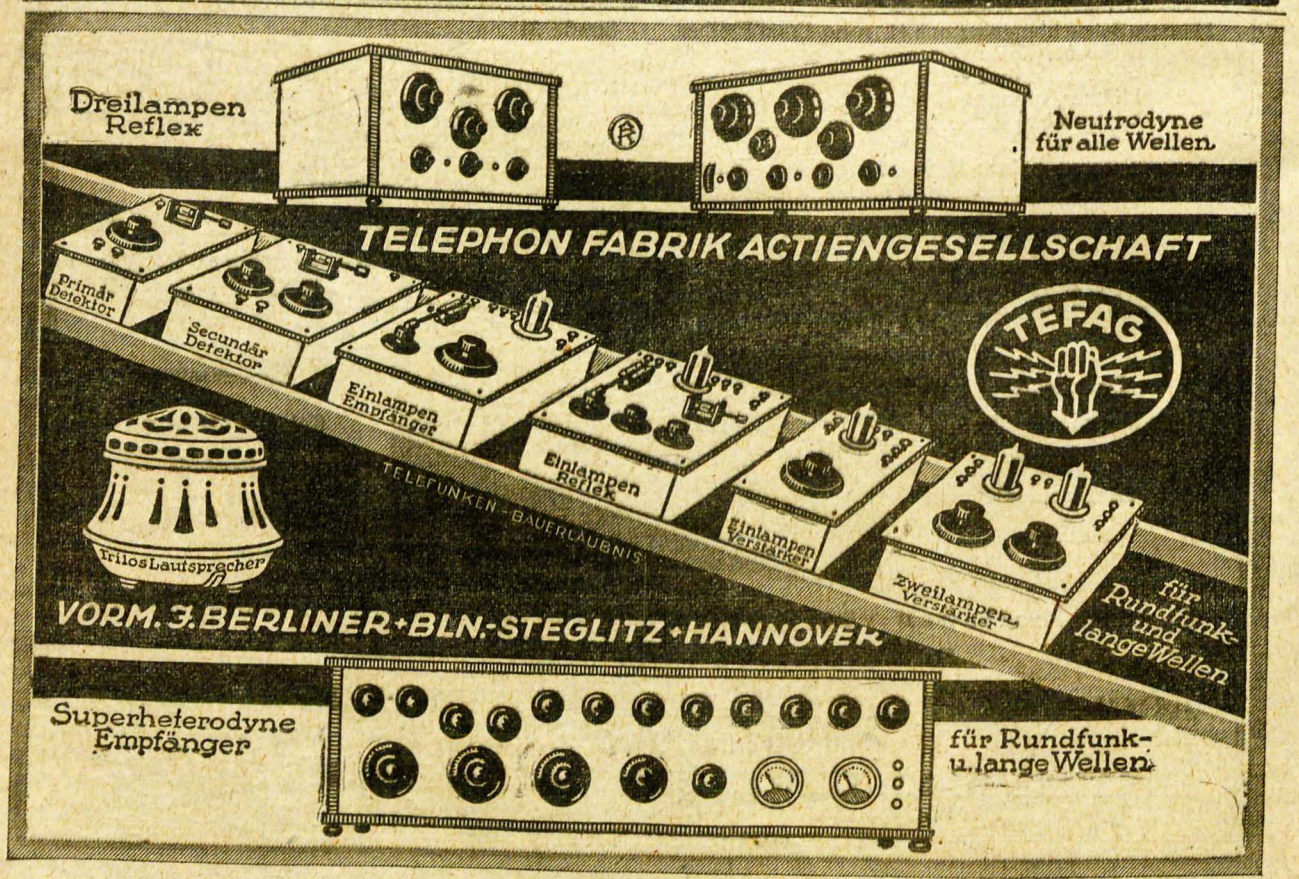
AUS DER INDUSTRIE

Die technischen Neuerungen der Funkausstellung .. 7
Die Theorie der Ultraröhre 9
Die Eröffnungs-Bilanz der Funkausstellung 10

PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen d. deutschen Rundfunksender. I—XX
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender ..... XXI—XXVII
Aus den Vereinen und Verbänden 14

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.



DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Berlin. — Die Teilnehmerzahlen im deutschen Rundfunk sind auch im Juli und August weiter gestiegen, und zwar von 839 000 am 1. Juli auf 850 000 am 1. September. Den Hauptanteil an diesem Wachstum hat der Sendebereich Berlin, der im Juli 6000 und im August sogar über 7000 Hörer neu gewann, also im August einen täglichen Zuwachs von 230 Teilnehmern, so daß Berlin jetzt insgesamt 366 558 Teilnehmer zählt. München hat im August 382 Teilnehmer verloren, Stuttgart 140 gewonnen, Breslau etwas verloren, ebenso Frankfurt; Hamburg hat im Juli und August sogar insgesamt über 2500 Hörer eingebüßt, dagegen hat Münster fast 8000 Teilnehmer gewonnen; Königsberg und Leipzig haben sich auf ihren Zahlen gehalten. Die Teilnehmerzahlen vom 1. September sind folgende: Berlin 366 558, München 86 155, Stuttgart 26 656, Breslau 45 562, Frankfurt a. M. 62 021, Hamburg 112 377, Königsberg 14 118, Leipzig 102 877, Münster 36 213, so daß also der deutsche Rundfunk insgesamt 852 537 Teilnehmer zählt. (Vgl. Seite 474 des „Funk".)

Berlin. — Um die neue Wellenverteilung für die europäischen Sender vorzubereiten und vor allen Dingen die Konstanz der neuen Wellenlängen zu gewährleisten, wird der Witzlebener Sender in den Nächten vom Donnerstag zu Freitag und Freitag zu Sonnabend, dem 19. d. M., die für Deutschland zugeteilten Wellen als Normalwellen aussenden und damit den deutschen Sendern Gelegenheit geben, ihre Wellenmesser zu eichen. (Vgl. Seite 468 des „Funk".)

Jena. — Professor Dr. A. Esau, dessen Forscherarbeit auf dem Gebiet der kurzen Wellen bereits Weltbedeutung errang, ist es gelungen, mit Wellen von 2,5 m Länge in besonderer Schaltung große Entfernungen zu überbrücken. Die Stromstärke in der Sendeantenne betrug etwa 1 Amp., und es gelang, diese Welle ohne Verstärker noch in 15 km Entfernung sehr laut aufzunehmen. Die Versuche zeigten, daß die Umgebung des Senders von sehr starkem Einfluß auf die Ausbreitung der Wellen ist. Die Versuche werden fortgesetzt. (Vgl. Seite 457 des „Funk-Bastler".)

Dortmund. — Am 18. d. M. wird, wie berichtet, der Elberfelder Sender festlich eröffnet; die Einweihung, der Staatssekretär Dr. Bredow beiwohnen wird, beginnt um 11 Uhr vormittags. Um 4.30 Uhr bis 6.00 Uhr findet eine Feststunde für die Kinder statt, und um 8.00 Uhr wird ein besonderes Festprogramm gesendet, das mit dem „Vorspiel auf dem Theater" von Goethe unter Mitwirkung von Mitgliedern der städtischen Bühne beginnt, dann folgt eine Veranstaltung „Westfalen in Wort und Klang" und um 9.30 Uhr das musikalische Lustspiel „Die Abreise" von Eugen d'Albert. — Am Sonntagabend war die Übertragung aus Münster über den Dortmunder Sender recht gut, während die Morgenfeier wieder unter Verzerrungen litt. (Vgl. Seite 470 des „Funk".)

Münster. — Vor einiger Zeit hat die Westdeutsche Funkstunde A.-G. eine Ruderregatta direkt auf den Sender übertragen; wie wir hören, wird für den 1. November die Übertragung eines Fußballkampfes vorbereitet. (Vgl. Seite 470 des „Funk".)

München. — Vom 1. Oktober ab wird der Nürnberger Sender jede Woche einmal eine selbständige Veranstaltung bestreiten, die gleichzeitig auf den Münchener Sender übertragen wird; sowie jedoch der 5-kW-Sender in Nürnberg fertiggestellt ist, wird Nürnberg an diesem Tage nur noch direkt senden, so daß die Funkfreunde in München diese Abende für Fernempfangsversuche benutzen können. (Vgl. Seite 468 des „Funk".)

Frankfurt a. M. — Um den Strömungen der Gegenwart gerecht zu werden, hat die Südwestdeutsche Rundfunkdienst A.-G. einen Rätselfunk eingeführt, der den Hörern Silben-, Zahlenrätsel, einen Rösselsprung und schließlich ein Kreuzworträtsel aufgibt. Die richtigen Lösungen werden prämiiert und am 26 d. M. die Sieger dieses Preisrätsel-Wettbewerbs bekannt gegeben. (Vgl. Seite 470 des „Funk".)

Kassel. — In diesen Tagen hat der Rundfunksender Kassel seine Welle mit der von Elberfeld getauscht, so daß jetzt dieser neu eröffnete Rundfunksender Elberfeld mit der Wellenlänge 288 m und Kassel mit 275 m arbeitet. Auch Dortmund hat seine Wellenlänge auf 259 geändert, da die Darbietungen auf Welle 263 durch einen belgischen Sender stark gestört wurden. (Vgl. Seite 468 des „Funk".)

Hamburg. — Die Norag plant für ihre Winterspielzeit eine Reihe von Dirigenten- und Solistengastspielen, u. a. von Max v. Schillings, Gurlitt-Bremen, Felix Weingartner und José Eibenschütz, weiter von Franz Lehár, Leon Jessel, Walter Schütt und Paul Lincke. An Schauspielern von Rang werden Friedrich Kayssler, Irene Triesch und Theodor Loos in Hamburg gastieren. Im ganzen sind fünfundzwanzig Opern und eine Reihe von Schauspielern vorgesehen, die von Sophokles, Shakespeare, Goethe und Schiller bis zu Ibsen, Björnson, Johannes Schlaf und Hauptmann reichen, und auch Schnatzler, Georg Kaiser, Feuchtwanger und Hofmannsthal nicht vergessen. (Vgl. Seite 473 des „Funk".)

*

Genf. — Am 21. d. M. treten in Genf die technischen Sachverständigen der europäischen Rundfunksendegesellschaften zusammen, um die Ergebnisse der Wellenversuche im September zu beraten und einen endgültigen Schlüssel für die Wellenverteilung aufzustellen. Am 23. und 24. September findet eine Sitzung des engeren Ausschusses der Europäischen Rundfunk-Union statt, in der die Beschlüsse der Techniker beraten werden und u. a. die Beziehungen zwischen Presse und Rundfunk, der Programmaustausch und verschiedene andere Fragen erörtert werden sollen. (Vgl. Seite 468 des „Funk".)

London. — Die „British Broadcasting Company" beabsichtigt, in Oxford eine Aufnahmeanlage einzurichten, von der aus Vorlesungen, Vorträge und Diskussionen, die an dieser berühmten Universität stattfinden, in alle Welt gesendet werden sollen. (Vgl. Seite 476 des „Funk".)

London. — Für die erste Oktoberwoche sind Kurzwellenversuche auf den Wellen 23 und 45 von den Sendestellen 2 KV (Mr. W. S. Crampton, Weybridge) und 2 O. C. (Captain Duncan Sinclair, Shepperton) in Aussicht genommen. 2 KV wird die Welle 45 m und 2 O. C. 23 m benutzen. Die Übermittlungen sollen von 8 bis 8.15 Uhr vormittags und von 8.30 bis 8.45 Uhr nachmittags (M. E. Z.) stattfinden. Beide Stationen hoffen, mit ausländischen Sendestellen in Verkehr zu kommen und haben um Mitteilung etwaiger Beobachtungsergebnisse gebeten. (Vgl. Seite 468 des „Funk".)

Die neue Woche im Berliner Rundfunk.

Und zum andern Male eine an Konzerten reiche Woche! Alles ist hörenswert, aber es ist doch zu viel, wenn neben dem Sendespiel „Alessandro Stradella", das Selmar Meyrowitz am Mittwoch dirigiert, drei ernste Abend-Konzerte und dazu noch drei ernste Nachmittags-Konzerte die Woche füllen.

Das Berliner Funkorchester gibt am Montag unter Leitung von Bruno Seidler-Winkler einen Orchester-Abend, in dem wir neben der anmutigen „Nußknacker-Suite" von Tschaikowskij die „F-Dur-Sinfonie" von Brahms hören werden. Das Konzert am Donnerstag erhält durch zwei Uraufführungen ein besonderes Gepräge; Dr. Felix Günther wird eine Klavier-Komposition von Paul Graener „Wilhelm Raabe-Musik" und eine Komposition „Der Tag" aus der „Deutschen Suite" von Wilhelm Rinkens zur Uraufführung bringen; daneben werden wir Fagott- und Klarinette-Kompositionen von Mozart, Beethoven und Brahms hören, die Karl Leuscher und Ernst Fischer, beide vom Berliner Philharmonischen Orchester, spielen werden. Das dritte ernste Abend-Konzert ist ein Bratschen-Abend mit Hans Mahlke (Bratsche) und Adolf Steiner (Cello), ergänzend wird Hilde Ellger zwei Lieder für eine Altstimme mit Bratschen- und Klavierbegleitung von Brahms singen.

Der „Bunte Abend" mit einem Fanfaren-Bläserkorps, mit Jean Moreau und Adele Proesler als heitere Rezitatorin, fällt auf den Sonntag. Am Dienstag haben sich Vilma Delmar, Sopran, Reinhold Pasch, Tenor, Hans Heinrichs, Mathilde Tenko, Violine, und Guiseppe Becce vereinigt, um uns zu unterhalten. Das Ende der Woche wird wiederum ein „Heiteres Wochenende" sein, bei dem diesmal Elli Gläßner als Rezitatorin, der ausgezeichnete Fritz Tachauer und Paul O'Montes mitwirken.

Von den Nachmittags-Konzerten sei das Gesangs-Konzert am Sonntag genannt, an dem Marcel Noë, Charlotte Berny und Mattia Marro Arien und Duette aus Meyerbeers Opern singen werden, und dann die Ferdinand-Hummel-Feier am Dienstag, an dem der Gefeierte seine Kompositionen selbst spielen und begleiten wird; Alfred Braun wird in diesem Rahmen zwei Melodramen vortragen. Und das dritte große Nachmittags-Konzert findet am Mittwoch mit Dorothea Manski und Arthur Fleischer als Sänger und Otto Urack als Cello-Solisten statt.

Auch die Kinder sollen wieder zu ihrem Recht kommen: am Sonntag wird Auguste Prasch-Grevenberg Märchen erzählen, am Mittwoch erhalten die Kleinen ihre Plauderstunde, eine Neuerung im Programm, und am Sonnabend wird der Onkel Doktor wieder als Märchenerzähler auftreten.

Die Einführung zum Sendespiel „Alessandro Stradella" findet diesmal schon am Sonntag statt, um möglichst allen Rundfunkteilnehmern Gelegenheit zu geben, sich über dieses Spiel zu informieren. Schopenhauers, dessen Todestag in diese Woche fällt, wird durch einen Vortrag von Prof. Ferdinand Jakob Schmidt von der Berliner Universität gedacht. Zeitgemäße Probleme behandelt Stadtbaurat Dr. Adler, der über „Die Entwicklung des Berliner Verkehrs" und Dr. Wilhelm Ziegler, der über „Die Verschuldung der Welt" spricht. Die deutsche Literatur wird in einem Vortrag von Dr. Leppman über „Gerhart Hauptmann" und in der Literarischen Stunde, die „Bücher um Goethe und Weimar" bespricht, zu Worte kommen. *mzl.*



DIE ULTRA-RÖHRE

Seit zwei Jahren haben wir unsere gasgefüllte, patentrechtlich geschützte Ultra-Röhre mit hydridaktivierter Kathode in kleinem Maßstabe laboratoriumsmäßig hergestellt. Sie erwarb sich in kurzer Zeit die Beliebtheit aller Fachkreise. Die Nachfrage wuchs von Monat zu Monat derart, daß wir zu keinem Zeitpunkte mit der Mehrung der Bestellungen Schritt halten konnten und oft ein Vierteljahr im voraus ausverkauft waren. Dieser Erfolg, der dadurch hervorgerufen wurde, daß die auf neuartigen Prinzipien beruhende Wirkungsweise der Ultra-Röhre auch die der besten ausländischen Fabrikate übertrifft, hat uns veranlaßt, die fabrikmäßige Herstellung der Ultra-Röhre mit modernsten Maschinen aufzunehmen. Sie ist von jetzt ab in allen besseren Ladengeschäften in ausreichenden Mengen erhältlich. Auf Wunsch weisen wir gern gute Spezialgeschäfte nach.

RADIORÖHREN-LABORATORIUM DR. NICKEL G.M.B.H., BERLIN N 54

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 20. BIS 26. SEPTEMBER 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen .—··· = b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G. Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 nm.: Landwirtschaftsbörse, Zeitangabe.
4.30 nm.: *Vorträge.*
5.00—6.30 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.40 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte. Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik. — Vorträge.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegemeinschaft Hamburg siehe dort

Überträgt das Programm von Hamburg u. sendet außerdem:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 nm.: Kriminalbericht, Schiffahrtsmeldungen.
5.30 nm.: Funkwerbung.
5.55 nm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G. Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.), Wetterdienst, Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 nm.: Zeitangabe.
1.30 nm.: Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau).
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
3.30 und 5.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.* Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig siehe dort

Überträgt das Programm von Leipzig, siehe dort.

DORTMUND — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G., Dortmund
In Sendegemeinschaft mit Münster

Überträgt das Programm von Münster u. sendet außerdem:

10.30—11.30 vm.: Gesang, Rezitationen, Schallplattenmusik.
4.30—6.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
8.00—10.00 nm.: *Vorträge. — Abendunterhaltung.*

ELBERFELD — Welle 259

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G., Elberfeld
In Sendegemeinschaft mit Münster

Überträgt das Programm von Münster u. sendet außerdem:

5.00—6.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
8.00—10.00 nm.: *Vorträge. — Abendunterhaltung.*

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G Frankfurt a. M.—Kassel

12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 nm.: Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
4.15 nm.: Nachrichten der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 nm.: Neueste Nachrichten.
4.25 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung.
10.00 nm.: Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 vm.: Wetterdienst.
6.30 vm.: Das Buch des Landwirts, landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 vm.: Letzte Drahtmeldungen, Wetterdienst.
7.00 vm.: *Vortrag.*

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.25 nm.: *Schulfunk.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.10 nm.: Schiffahrtsfunk.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
2.45 nm.: Börsenberichte.
3.40 nm.: Börsenberichte.
4.00 nm.: Schiffahrtsfunk, Luftverkehrsmeldungen.
4.15 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.05 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Sportberichte, Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... .—.— hn
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Überträgt das Programm von Hamburg u. sendet außerdem:
5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert.*

KASSEL — Welle 275

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Überträgt das Programm von Frankfurt, siehe dort.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1+1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
11.00 vm.: Wetterdienst.
11.30—12.30 nm.: Mittagskonzert, Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Devisenkurse, Ostnachrichten.
4.15—6.00 nm.: *Märchen. — Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.00 nm.: Wetterdienst.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau, Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten.
11.45 vm.: Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15 nm.: Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.
10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.00 nm.: Reklame-Rundfunk.
6.00 und 6.15 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Börsenberichte.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik. — Funkbrettl.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern München Karlstr. 21

11.45 vm.: Wetterdienst, Zeitangabe.
1.55 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer.
4.00 nm.: *Vortrag.*
4.30—7.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 nm.: *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse, neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15—3.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
4.30—6.00 nm.: *Konzert.*
7.45 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
7.55 nm.: Fünf Minuten der Hausfrau.
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend Sportberichte.
10.10—11.35 nm.: *Nachtkonzert. — Tanzmusik.*

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Überträgt das Programm von München, siehe dort.

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G., Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*

BERLIN 4,5 kW —... Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.** Am Flügel Dr. Artur Böhme.
1. A. Böhme: Präludium [Dr. Artur Böhme, Harmonium].
2. Ansprache des Pfarrers Lic. Schettler.
3. Fr. Schubert: Die Allmacht; F. Mendelssohn: Entsagung [Hannes Aulert, Bariton].
4. Schluß-Szene aus Goethes „Faust" mit der Musik von Artur Böhme [Matthias von Erdberg, Rezitation: Dr. Artur Böhme, Harmonium].

3.30 nm.: Auguste Prasch-Grevenberg erzählt Märchen.

4.30—6.00 nm.: Aus Meyerbeers Opern. Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.
1. Land, so wunderbar, Arie des Vasco aus „Die Afrikanerin" [Marcel Noe von der Berliner Staatsoper, Tenor]. — 2. In meinem Schoß laß ruh'n dein Haupt, Schlummerarie aus „Die Afrikanerin" [Charlotte Berny, Sopran]. — 3. Averla tanto amata, Arie aus „Die Afrikanerin" [Mattia Morro, Bariton]. — 4. Ihr Wangenpaar, Arie des Raoul, aus „Die Hugenotten" [Marcel Noe]. — 5. Von hier sehe ich das Meer. Arie aus „Die Afrikanerin" [Charlotte Berny]. — 6. Figlia di Regi a te l'omaggio, aus „Die Afrikanerin"; Sei vendicata assai, aus „Dinorah" [Mattia Morro]. — 7. Duett Valentine — Raoul, aus „Die Hugenotten", IV. Akt [Charlotte Berny und Marcel Noe].

6.45 nm.: Gartendirektor Meermann: Der landwirtschaftliche Gemüsebau. 1. Vortrag.

7.15 nm.: Georg Bamberger: Humoristisches Funk-Allerlei.

7.45 nm.: Einführung zum Sendespiel am 23. September: „Alessandro Stradella". Romantische Oper von Flotow.

8.30 nm.: **Bunter Abend.**
1. Liebisch: Festfanfaren, Marsch; Schröder: Von der Planitz, Marsch [Fanfarenbläserkorps. Leitung Martin Middeldorp].
2. Holländer: Die drei (J. Josky); Reminiszenz, Text und Musik von Moreau; Bruinier: Iwan (J. Josky); Wendlands: Die kleine Loge (E. Beuth) [Jean Moreau. Am Flügel Franz Bruinier].
3. Heitere Rezitation [Adele Proesler].
4. Schröder: Unterm Kyffhäuser, Marsch; Henrion: Fehrbelliner Reitermarsch [Fanfarenbläserkorps].
5. Holländer: Untreu (J. Josky); Brye: Madame Dubarry (M. Schiffer); Niklas-Kempner: Der Kammerherr (J. Josky); Bruinier: Das Glück (Lenau); Niklas-Kempner: Der Wohnungslose (Alberts) [Jean Moreau].
6. Heitere Rezitation [Adele Proesler].
7. Henrion: Hie guet Brandenburg allewege, Marsch; Müller: Parademarsch der 18. Husaren; Deutschlandlied [Fanfarenbläserkorps].

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Dr. Friedrich Bartsch, Vortrag; Bruno Sanke, Bariton. Am Flügel Dr. Curt Hoffmann.
1. J. S. Bach: a) So sei, o Seele, sei zufrieden, aus der Kantate 155; b) Wohlzutun und mitzuteilen, aus der Kantate 39 [B. Sanke].
2. Dr. Friedrich Bartsch: Die Gemeinde, die Zukunft der Völker.
3. J. S. Bach: a) Laßt dem Höchsten ein Danklied erschallen, aus der Kantate 66; b) Gib Dich zufrieden [B. Sanke].

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Kitty Seiffert erzählt Kindermärchen.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.30 nm.: Teemusik der Savoy-Hauskapelle.
1. Padilla: El Relicario. — 2. Delibes: Ballett „Sylvia" a) Valse lente, b) Pizzicati. — 3. Thomas: Fantasie aus „Mignon". — 4. Naef: Ein Frühlingsmorgen, Walzer. — 5. Wagner-Wilhelmy: Walthers Preislied aus „Die Meistersinger". — 6. Urbach: Grieg-Erinnerungen. — 7. Engel-Berger: Manon, Valse boston. — 8. Meyer-Helmund: Zauberlied. — 9. Raymond: Ich hab' das Fräul'n Helen' baden sehn! Foxtrott; Dazar: Madelaine. Americain Fox.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Bernhard König: Der Glatzer Schneeberg. 5. Wanderung.

8.00 nm.: **Heiterer Abend.**
Mitwirkende: Robert Koppel-Berlin; am Flügel Eugen Greiner; die Hauskapelle.
1. Fucik: Florentiner Marsch; J. Strauß: Ouvertüre zur Operette „Das Spitzentuch der Königin; Fetras: Mondnacht auf der Alster, Walzer [Hauskapelle].
2. E. Lebieg: Eins, zwei, drei, geht das Glück vorbei; H. Nicholls: Shanghai; R. Gilbert: a) Du hast den süßen, veilchenblauen Blick; b) Annemarie, komm doch in die Laubenkolonie [R. Koppel].
3. Benes: Martha, Martha, du entschwandest, Blues; Heyken: Der Kreisel, Intermezzo; K. Komzak: Wien bei Nacht, Potpourri [Hauskapelle].
4. J. Berlin: Sommernacht, blaue Sommernacht; W. W. Goetze: Jonny, bring mir noch einen Flip; I woaß net, wie mir is, Volkslied; W. Rosen: Wenn ich keinen Dalles hätt' [R. Koppel].
5. E. Künnecke: Aus der Operette „Die hellblauen Schwestern" (Mädchenaugen, Walzerlied — Schatz, Du mußt nicht so traurig sein, Foxtrott); F. v. Blon: Petersburger Schlittenfahrt, Galopp [Hauskapelle].
6. E. Petsch-Krapp: Die Badereise; L. Thoma: Simon Lackner; O. Euking: Aus dem Roman „Patriarch Mahnke"; P. Rosegger: Da Schweizerkas [R. Koppel].
7. Schlußmarsch.

Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.** Rezitationen, Gesänge und Orchesterstücke.
Mitwirkende: Frau Anita Greve-Hamburg, Hermann Probst, das Dortmunder Rundfunkorchester.

4.30 nm.: Jacob-Grimm-Nachmittag. Dem Gedenken des großen deutschen Märchenerzählers (gestorben am 20. September 1863).
Mitwirkende: P. I. Haslinde, Hermann Probst, das Dortmunder Rundfunkorchester.

8.00 nm.: Bergmannsgeschichten. 1. Vorlesung: a) Metti die Katze, von Otto Wohlgemut; b) der Stapelbrand, von Walter Vollmer.

8.30 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** — Übertragung aus Münster.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.** — Übertragung aus Dortmund.

11.30—12.15 vm.: **Mittagskonzert.** Musikalische Leitung M. Alter.

4.30—6.00 nm.: **Jacob - Grimm - Nachmittag.** — Übertragung aus Dortmund.

8.30 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** Komische Oper von Adam. — Übertragung aus Münster.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier,** veranstaltet von der Evang. Gemeinschaft Frankfurt a. M.
1. Posaunenchor: Morgenglanz der Ewigkeit.
2. Gemischter Chor: O, großer Gott, wie herrlich ist dein Werk.
3. Posaunenchor: Heilig ist der Herr.
4. Ansprache des Predigers F. Ehrhardt.
5. Gemischter Chor: Meine Seele ist stille zu Gott.
6. Posaunenchor: Ich will dich lieben, meine Stärke.

12.00—1.00 nm.: Mittagsständchen, veranstaltet von der Hauskapelle.
1. Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch. — 2. Offenbach: Ouvertüre zu der Operette „Orpheus in der Unterwelt". — 3. Toselli: Serenade. — 4. Meyerbeer: Fantasie aus „Robert der Teufel". — 5. Kálmán: Ich tanz mit dir ins Himmelreich, aus „Der Zigeunerprimas". — 6. Blon: Unter dem Siegesbanner, Marsch.

3.45—4.45 nm.: Blaskonzert der Regimentskapelle des ehemaligen k. und. k. Inf.-Regt. Hoch- und Deutschmeister Nr. 4.
1. J. Strauß (Vater): Radetzky-Marsch. — 2. Stolz: Blumengeflüster, Walzer. — 3. Stolz: Schützenfest-Ouvertüre. — 4. Resch: Lustiges Marsch-Potpourri. — 5. Ziehrer: Schönfeld-Marsch. — 6. Jurek: Deutschmeister-Regiments-Marsch.

5.00—6.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Liliane Müller.

6.30—7.00 nm.: Lesestunde. Aus „Lebenskunst". 4. Vorlesung: Vom unnötigen Altern. Von Paul Cohn.

7.00—8.00 nm.: Generalkonsul Müller-Beeck: Auswanderung und Auswanderberatung.

8.00—8.30 nm.: Lesestunde: „Aus den Kinderjahren der Eisenbahn". Von Dipl.-Ing. E. Laßwitz.

8.30—9.30 nm.: **Das Amar-Quartett:** Licco Amar, 1. Violine; Walter Caspar, 2. Violine; Paul Hindemith, Bratsche; Rudolf Hindemith, Cello.
1. Reger: Streichquartett op. 54 Nr. 2 in A-Dur.
2. Haydn: Streichquartett in Es-Dur.

9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

9.45 nm.: **Vom sterbenden Rokoko.** Novellen von R. H. Bartsch. — Gerd Fricke, Rezitation, und ein Kammerorchester.
1. Mozart: Ouvertüre zu „Il ré pastore".
2. Die Schauer im „Don Giovanni". Musik: Ouvertüre zu „Don Giovanni" von Mozart.
3. Die kleine Blanche fleure. Musik: „Eine kleine Nachtmusik" und Menuett aus „Don Giovanni" von Mozart.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen, Wochenschau, Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Neueste Nachrichten.
9.15 vm.: **Morgenfeier zum Herbstanfang.**
Mitwirkende: Martha Cuno, Gesang; Carl Pündter, Rezitation.
1. Grieg: Der Herbst [Norag-Orchester].
2. Grieg: a) Herbststimmung; b) Herbststurm [Martha Cuno].
3. Massenet: Elegie [Norag-Orchester].
4. Hermann Löns: Aus „Goldene Heide" [Carl Pündter].
5. Rob. Franz: Die Heide ist braun; Leo Blech: Wiegenlied im Herbst [Martha Cuno].
6. Tschaikowskij: Herbstlied [Norag-Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: Schachschule für Anfänger.
3.15 nm.: Esperanto.
4.15 nm.: Das deutsche Volkslied. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Lisa Müller-Wittenburg, Mezzosopran, und das Kammerorchester der Norag.
1. Mendelssohn: Heimkehr aus der Fremde, Ouvertüre [Orchester]. — 2. Schubert: Der Lindenbaum; Mozart: Das Veilchen; Schubert: Sah ein Knab' ein Röslein stehn [Lisa Müller-Wittenburg; am Flügel Kapellmeister Erich Winner]. — 3. Urbach: Am Lagerfeuer, Potpourri über deutsche Volks- und Heimatlieder [Norag-Orchester]. — 4. Fleck: Die Königskinder; Abt: Wenn die Schwalben heimwärts ziehn; Radecke: Aus der Jugendzeit [Lisa Müller-Wittenburg; am Flügel Kapellmeister Erich Winner]. — 5. Lindemann: Wanderlieder-Marsch.

5.30 nm.: Märchen aus dem Orient. — Übertragung von Hamburg auf alle Norag-Sender.
1. Cherubini: Ouvertüre zu „Ali Baba" [Norag-Orchester]. — 2. Sekles: Erzählung der Scheherazade aus „Scheherazade" [Erna Kroll-Lange, Gesang]. — 3. Poppy: Orientalische Suite [Norag-Orchester]. — 4. Chinesische Volksmärchen: a) Confucius; b) Der König Mu Dschou [Ernst Pündter, Rezitation]. — 5. Grieg: Arabischer Tanz aus „Peer Gynt" von Hendrik Ibsen [Norag-Orchester]. — 6. Delibes: Duett aus „Lakmé" [Eva Schlee und Erna Kroll-Lange]. — 7. Delibes: Ballettmusik aus „Lakmé" [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Das Dreimäderlhaus.** Singspiel in drei Akten von Dr. A. M. Willner und Hainz Reichert, mit Benutzung des Romans „Schwammerl" von Dr. R. H. Bartsch. Musik von Franz Schubert. — Für die Bühne bearbeitet von Heinrich Berté. Musikalische Leitung Fritz Gartz. Regie Hermann Beyer.
Personen. Franz Schubert: Ferdinand Schneider — Baron Schober, Dichter: Erwin Bolt — Moriz von Schwind, Maler: Kurt Rodeck — Kupelwieser, Zeichner: Bernhard Jackschtat — Johann Michael Vogl, Hofopernsänger: Rich. Ostermann — Graf Scharnstorf, dänischer Gesandter: Dr. Pündter — Christian Tschöll, Hofglasermeister: Willi Schweißgut — Frau Marie Tschöll, dessen Frau: Lotte Schloß — Hederl, Haiderl, Hannerl, beider Töchter: Marta Cuno, Frau Schink, Erna Kroll-Lange — Demoiselle Lucia Grisi, Hoftheatersängerin: Edith Scholz — Andreas Bruneder, Sattlermeister: Hans Freundt — Ferdinand Binder, Posthalter: *** — Nowotny, ein Vertrauter: Karl Pündter — Ein Kellner: R. Ostermann — Schani, ein Pikkolo: Hans Heuer — Gosl, Stubenmädel der Grisi: Elsa Walter — Frau Brametzberger, Hausbesorgerin: Alice Ohlsen — Frau Weber, Nachbarin: Frau Gartner — Sali, Dienstmädchen bei Tschöll: Frl. Baar — Stingl, Bäckermeister: John Walther — Krautmayr, Inspektor: *** — Musikanten, Kinder, Mägde, Damen und Herren der Gesellschaft, Gendarmen.
Der 1. Akt spielt im Hofe von Schuberts Wohnhaus; der 2. Akt spielt in einem Salon von Tschöll; der 3. Akt spielt am Platzl in Hietzing. — Ort der Handlung: Wien. — Zeit: 1826.

11.00 nm.: Tanzmusik. — Wetterdienst, Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht.** Pfarrer Lic. Lenkeit. Ernste Gesänge: Eva Berthold-Koch.

11.30—12.30 nm.: Konzert.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. Rezitation ostpreußischen Humors [Gustav Adolf].
7.30 nm.: Oskar Schwonder: Wilhelm Reichermann, der ostpreußische Fritz Reuter.
8.00 nm.: **Großer Orchester-Abend** des bedeutend verstärkten Rundfunk-Orchesters. Leitung Kapellmeister E. Seidler.
1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Wilhelm Tell".
2. Tschaikowskij: Cappriccio Italien.
3. Verdi: Fantasie aus der Oper „Aida".
4. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen.
5. Lehár: Gold und Silber, Walzer.
6. Meyerbeer: Fackeltanz.
7. Schütt: Canzonetta.
8. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Gräfin Mariza".
9. Myddleton: Des Negers Traum.
10. Blom: Soldatenblut, Marsch.

9.40 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: Schallplattenmusik.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Konzert.**
Mitwirkende: Gertrud Hirschfelder-Langer, Konzert- und Oratoriensängerin; Otto Hutschenreuter, Violoncello. Am Ibach-Flügel Organist Hans Matthies.
1. Telemann: Bin ich denn so gar verlassen, für Sopran, Cello und Klavier; Händel: Arie der Jöle, aus „Herakles", für Sopran.
2. Liszt: Liebesträume, Notturno Nr. 3, für Klavier.
3. Molique: Konzertante, für Cello und Harmonium.
4. Bruch: Ave Maria, aus „Das Feuerkreuz", für Sopran, Cello, Klavier.
5. H. Matthies: Ballade, für Klavier.
6. H. Kann: Mit den Gänsen; F. Krüger: Abendsegen; H. Matthies: Lenzleuchtezeit, Erstaufführung, Text von Christa Hard.
7. Franz Fink: Impromptu und tragische Novelle, für Cello.
8. Mozart: Schmäle, tobe, Arie der Zerline, aus „Don Juan", für Sopran, Cello, Klavier.

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].
9.00 vm.: **Morgenfeier.**
11.00—11.30 vm.: 33. Vorlesung über Charakterköpfe aller Zeiten. Schauspieler. Prof. Ad. Winds: F. L. Schröder.
11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Erich Marx von der Universität Leipzig: Physik des Weltalls. II. Teil.
12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Leipzig. Zeitgenössische Kammermusik für Bläser.**
Mitwirkende: Die Leipziger Gewandhaus-Bläser-Vereinigung: Karl Bartuzat, Flöte; Walter Heinze, Oboe; Willy Schreinicke, Klarinette; Richard Schaller, Horn; Günther Weigelt, Fagott.
1. Erwin Lendvai: Bläserquintett, As-Dur. (Variiertes Thema — Intermezzo — Finale).
2. Paul Hindemith: Kleine Kammermusik, op. 24. (Lustig, nicht schnell — Walzer — Ruhig und einfach — Schnell — Sehr lebhaft).

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. — Besprechung in Chemnitz.
Mitwirkende: Konzertsängerin Dorothea Lehmann; Konzertsängerin Dorothea Frank; Kapellmeister Philipp Werner, Violine; Adolf Fischer, Viola; Georg Fischer, Cello; Ferdinand Dietrich, Klarinette. Am Flügel Kapellmeister Erich Riese von Städtischen Theater Chemnitz.
1. Crusell: Quartett für Violine, Viola, Cello und Klarinett [Philip Werner, Adolf Fischer, Georg Fischer, Ferd. Dietrich]. — 2. Franz Schubert: Vier Lieder für Sopran: a) Im Abendrot: b) Wohin; c) Der Schwan; d) Eros [Dorthea Lehmann]. — 3. Drei Stücke für Violine und Klavier: Chopin-Sarasate: Nocturno Es-Dur; Phil. Em. Bach: Menuett A-Dur; Beethoven. Menuett G-Dur [Philipp Werner, Erich Riese]. — 4. Vier Lieder für Alt: Schumann: a) Frühlingsfahrt; b) Wehmut; Trunk: a) Abendlied; b) Pan [Dorothea Frank]. — 5. Vier Duette für Sopran und Alt: Schumann: a) Liebesgram; b) Ländliches Lied, Böhme: a) Tanzlied; b) Gretelein, willst du tanzen [Dorothea Lehmann, Dorothea Frank].

7.00—7.30 nm.: Kunstgeschichte durch Rundfunk: Prof. Dr. Julius Zeitler: Hans Holbein.
7.30 nm.: **Fidelio.** Oper in 2 Akten von Beethoven. Text nach Bouilly von Sonnleither und Treitschke. Leipziger Oratorienvereinigung, Leipziger Sinfonie-Orchester. Dirigent Alfred Szendrei.
Personen. Don Fernando, Minister: Paul Loße — Don Pizarro, Gouverneur eines Staatsgefängnisses: Ernst Possony — Florestan, ein Gefangener: Rudolf Jäger — Leonore, seine Gattin, unter dem Namen „Fidelio": Liane Marting — Rocco, Kerkermeister: Reinhold Gerhardt — Marzelline, seine Tochter: Else Weil — Jaquino, Pförtner: Dr. Paul Landry — 1. Gefangener: Hermann Wilde — 2. Gefangener: Oskar Behrens.
Ort der Handlung: Ein spanisches Staatsgefängnis in der Nähe von Sevilla. — Zeit: 18. Jahrhundert.
In der Verwandlung des 2. Aktes wird die Leonoren-Ouvertüre Nr. 3 von Beethoven gespielt.

10.00 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.
11.30—1.00 nm.: **Morgenfeier.**
1. Der Göttinger Hainbund. Vortrag und Rezitation von Dr. Fritz Gerathewohl.
2. Kammermusik von Mitgliedern des Rundfunkorchesters: Willy Stuhlfauth, 1. Violine; K. v. Perfall, 2. Violine; Giacinta della Rocca, Viola; Alfred Kühle und Franz Hibler, Cello.

K. v. Dittersdorf: Quartett in Es-Dur; Luigi Boccherini: Quintett in E-Dur.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. S. Rachmaninoff: Prélude. — 2. G. Puccini: Fantasie aus der Oper „La Bohème". — 3. R. Leoncavallo: Brise de mer. — 4. L. Boccherini: Menuett. — 5. Lehár: Gold und Silber. Walzer. — 6. B. Baskette: Hawaiian Butterfly, Shimmy.

4.00 nm.: Paul Erlbeck: Heitere Dialektvorträge.
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. G. Verdi: Fantasie aus der Oper „Aida". — 2. A. Moszkowski: Menuett. — 3. L. Ganne: Ekstase. — 4. G. Michiels: Czardas. — 5. A. Ölschlegel: Gavotte. — 6. A. Holzmann: Im Lande der Liebe, Walzer. — 7. C. M. Ziehrer: Der Zauber der Montur, Marsch aus der Operette „Die Landstreicher".

5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. L. Gerold: Ouvertüre zu der Oper „Zampa". — 2. L. Siede: Ballettsuite. — 3. E. Kálmán: Faschingsfee, Walzer. — 4. L. Lee: Duett für zwei Violoncelli, op. 39 [Alfred Kühle und Franz Hibler]. — 5. E. Kálmán: Potpourri aus der Operette „Die Czardasfürstin". — 6. J. Fucik: Einzug der Gladiatoren. Marsch.

8.00 nm.: **Konzert des Rundfunkorchesters.** Unter Mitwirkung von Martha Martensen, Sopran, und Albert Spenger, Rezitationen. Leitung Hans A Winter.
1. Grieg: Peer-Gynt-Suite.
2. H. Marschner: Arie der Anna, aus der Oper

„Hans Heiling"; R. Kreutzer: Arie der Gabriele, aus der Oper „Das Nachtlager in Granada".
3. K. Vach, Mitglied des Rundfunkorchesters: a) Valse caprice; b) Zigeunerrhapsodie [unter Orchesterleitung des Komponisten].
4. P. Tschaikowskij: Nußknacker-Suite.
5. Nikolaus Lenau, Verserzählungen: a) Mischka an der Theiß; b) Mischka an der Marosch [mit musikalischer Untermalung vorgetragen von Albert Spenger].

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.
10.20 nm.: **Kleinkunst.**

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.** — Übertragung aus Dortmund.
3.00—4.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
Mitwirkende: Luise Stoll, Rezitation; Hermann Zöllner, Rezitation; Moritz Günther, Xylophon.
1. Bizet: Einleitung zum 2., 3. und 4. Akt der Oper „Carmen". — 2. Delibes: Fantasie aus dem Ballet „Sylvia". — 3. Presber: Die Mücke. — 4. Spohr: Duos für Violine und Viola op. 13 (Allegro moderato — Adagio — Tempo di Minuetto) [Fritz Riesenbeck, Violine; Keil, Viola]. — 5. Heimann: Zigeunerspiele; Krüger: Klein, aber fein [Xylophonsolo mit Orchesterbegleitung]. — 6. Raff: Kavatine [Arno Schmidt, Violine]. — 7. Presber: Com'e bello. — 8. Bode: Jugendübermut, Fantasie [Xylophonsolo mit Orchesterbegleitung]. — 9. Mendelssohn: Ouvertüre zum Singspiel „Heimkehr aus der Fremde". — 10. Strauß: Radetzky-Marsch [Xylophonsolo mit Orchesterbegleitung].

8.00 nm.: Paul Wemer: Die Jagd in Westfalen.
8.30 nm.: **Die Nürnberger Puppe.** Komische Oper in einem Akt von Adam. Wiederholung.
Personen. Cornelius, Mechaniker und Spielwarenfabrikant: A. Imkamp — Benjamin, sein Sohn: Rio Kube — Heinrich, sein Neffe und Gehilfe: v. Belty — Bertha: Lisa Hillow.
10.00—11.00 nm.: Tanzmusik des Rundfunkorchesters.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Literarisch-musikalische Morgenfeier.**
Mitwirkende: Else Kleemann, Sopran; Konzertmeister Fritz Künstner, Violine; am Flügel Adolf Engelhardt; Georg Ott, Rezitationen.
1. Brahms: Sonate für Violine und Klavier D-Moll.
2. Brahms: Vier Lieder: a) Auf dem See; b) Meine Lieder; c) Ständchen; d) O, liebliche Wangen.
3. Rezitationen [Georg Ott].
4. Schubert: Vier Lieder: a) Suleika; b) Lachen und Weinen; c) Wiegenlied; d) Heidenröslein.
5. Schubert: Introduktionen und Variationen über ein Originalthema op. 160.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Sofie Eisenbraun, Sopran, und Hans Werder, Stimmungslieder.
6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
7.00—7.30 nm.: Karl Albrecht Böhringer-Stuttgart: Schwaben im Spiegel der Andern. 3. Vortrag: Neuzeit.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Zeiten und Schicksale: Der bayrische Hiesel.
8.00—9.00 nm.: **Liederabend.**
Mitwirkende: Konzertsängerin Käthe Ivers, Sopran; Erich Baudistel, Bariton; am Flügel Artur Haagen; Konzertmeister Fritz Künstner, Violine.
1. Schubert: a) An die Leyer; b) Ganymed; c) Sonatine für Violine und Klavier.
2. Brahms: Vier Zigeunerlieder.
3. Strauß: a) Morgen; b) Du bist meines Herzens Krönelein.
4. Hubay: Hullàmzo Balaton.
5. Brahms: Vier Zigeunerlieder.
6. Reger: Waldeinsamkeit.

9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: Aus modernen Operetten.
Mitwirkende: Gerda Hansi, Hilde Binder, Hans Werder, Carl Struve und das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 5.51 Uhr
Sonnenuntergang 6.07 „

Montag, 21. September

Mondaufgang vm. 9.15 Uhr
Monduntergang nm. 7.49 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Pöller: Centauren, Marsch. — 2. Kéler-Béla: Ungarische Lustspielouvertüre. — 3. Jos. Strauß: Mein Lebenslauf ist Lieb und Lust, Walzer. — 4. Verdi: Fantasie aus der Oper „Aida". — 5. Grieg: a) Herzwunden; b) Letzter Frühling. — 6. Brahms: Zwei ungarische Tänze. — 7. Lecocq: Potpourri aus der Operette „Mamsell Angot". — 8. Nelson: Zur Liebe gehört doch auch ein bißchen Musik, Lied und Foxtrott aus „Madame Revue".

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau.
7.00 nm.: Sanitätsrat Dr. Paul Frank: Medizinisch-hygienische Plauderei.
7.30 nm.: Dr. Ferdinand Jakob Schmidt, Professor an der Universität Berlin: Schopenhauer, † 21. September 1860.
8.00 nm.: Oberingenieur Otto Nairz: Funk-Praktikum. 4. Vortrag: Wie erweitert man den Wellenbereich.
8.30 nm.: **Orchesterabend des Berliner Funkorchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler.
1. Smetana: Die Moldau.
2. Tschaikowskij: Nußknacker-Suite.
3. Brahms: F-Dur-Sinfonie.

10.30 nm.: E. Nebermann: Schachfunk.

BREMEN 1,5 kW ···· .— Welle 279

6.00 nm.: Auf der Pußta. Das Kammerorchester der Norag.
1. Balfe: Ouvertüre zu „Die Zigeunerin". — 2. Keler-Bela: Der Sohn der Heide. — 3. Kálmán: Dorfkinder, Walzer aus der Operette „Der Zigeunerprimas". — 4. Joh. Strauß: Potpourri aus „Der Zigeunerbaron". — 5. Oscheit: Im Zigeunerlager, Marsch.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Kutschera: Lieb und Lust, Marsch. — 2. Boieldieu: Ouvertüre zur Oper „Johann von Paris". — 3. Verdi: Melodien aus der Oper „Rigoletto". — 4. Eysler: Ein Streifzug durch die musikalische Posse „Ein Tag im Paradies". — 5. Schaly: Am Neckarstrand, Mazurka.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Mussorgsky: Ein heißer Sommertag in Kleinrußland, Introduktion aus der Oper „Der Jahrmarkt von Sorotschintzi". — 2. O. Strauß: Walzer aus der Operette „Der letzte Walzer". — 3. Nivin: Narcissus. — 4. M. Reger: Romanze. — 5. Grubery: Humpty — Dumpty, Liebesspiel, Intermezzo. — 6. Urbach: Durch Chopins Werke. — 7. Sonntag: Nibelungen Marsch über Motive aus Wagners Ring.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.
7.00—7.30 nm.: Hubert Henoch: Deutsche Siedlungen in Brasilien.
7.30—8.00 nm.: M. Zeuke: Die chronischen Beinleiden und ihre Folgeerscheinungen.
8.30 nm.: **Kammermusik.** Werke von L. v. Beethoven.
Mitwirkende: Bronislaw v. Pozniak, Klavier; Eduard Stöhr, Klarinette; Karl Freund, Violine; Joseph Schuster, Cello.
1. Sonate C-Moll op. 30 Nr. 2 für Violine und Klavier (Allegro con brio — Adagio cantabile

— Scherzo — Finale) [K. Freund und B. v. Pozniak].
2. Sieben Variationen über das Thema „Bei Männern, welche Liebe fühlen" [J. Schuster und B. v Pozniak].
3. Sonate Es-Dur op. 31 Nr. 3 für Klavier (Allegro — Scherzo, Menuetto — Presto con fuoco) [B. v Pozniak].
4. Trio B-Dur op. 11 für Klarinette, Cello und Klavier (Allegro con brio — Adagio — Thema con variazioni) [E. Stöhr, J. Schuster, B. v. Pozniak].

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Musikalische Unterhaltungsstunde des Dortmunder Rundfunkorchesters.
8.30 nm.: **Der Herbst in Wort und Klang.**
Mitwirkende: Fr. Plöger-Wittenberg, Frau Anita Greve, Hamburg, Herm. Probst, das Dortmunder Funkorchester.
Anschließend Tanzmusik.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

8.15 nm.: **Wiener Abend.**

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde.
8.80 nm.: Dr. Uhlmann: Die dramatische Literatur der Gegenwart.
8.30 nm.: **Der Herbst in Wort und Klang.** — Übertragung aus Dortmund.
10.15 nm.: **Der Tanz im Leben der Völker.** 2. Abend: Der exotische Tanz. Musikalische Leitung Max Alter.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Die Oper der Woche.
1. Puccini: Fantasie aus „Tosca". — 2. Puccini: Fantasie aus „Gianni Schicchi". — 3. Verdi: Fantasie aus „La Traviata". — 4. Wagner: Fantasie aus „Tannhäuser". — 5. Mascagni: Fantasie aus „Cavalleria rusticana". — 6. Leoncavallo: Fantasie aus „Der Bajazzo".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. „Colomba" von Prosper Merimée.
6.30—7.00 nm.: Bücherstunde.
7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. A. Ebert: Das Telephonieren aus fahrenden Eisenbahnzügen.
7.30—8.00 nm.: Dr. Ludwig Harald Schütz: Indianermärchen.
8.00—8.30 nm.: Englisch.
8.30—9.30 nm.: **Der junge Mozart.** Dritter Abend. Kompositionen des werdenden Mannes. — Musikalische Leitung und am Flügel Dr. Reinhold Merten. Ein Kammerorchester.
1. Sinfonie in A-Dur, komponiert mit 16 Jahren.
2. Konzert für Klavier mit Begleitung des Orchesters, komponiert mit 16 Jahren
3. Serenade für Orchester komponiert mit 17 Jahren.
10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

4.15 nm.: Deutsche Hausmusik.
Heinz Nordbruch, Violine Am Klavier Kapellmeister Erich Winner — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Mozart: D-Dur-Sonate. — 2. Beethoven: Frühlingssonate
6.00 nm.: Rokoko-Klänge. — Übertragung von Hamburg auf Hannover.
1 Mozart: Symphonie concertante [Orchester]. — 2. Mozart: Arie der Zerlina, aus „Don Juan" [Else Schink, Gesang]. — 3. Haydn: Menuett aus der 3 Sinfonie [Orchester]. — 4. Haydn: a) Ermunterung; b) Schäferlied [Erna Kroll-Lange, Gesang]. — 5. Beethoven: 2. Satz der G-Dur-Sonate op. 49 Nr. 2 [Orchester]. — 6 Beethoven: Ich war bei Cloen ganz allein [Else Schink]. — 7. Beethoven: Menuett aus dem Septett [Orchester].
7.00 nm.: Obermedizinalrat Prof. Tjaden: Bedeutung und Hygiene des Wassers. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
7.30 nm.: Spanisch.
7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Dr. Funk, der Ingenieur.
8.30 nm.: **Platz-Konzert,** ausgeführt von der Musikkapelle der Ordnungspolizei unter Leitung von Obermusikmeister Schierhorn.
1. Jessel: Mein deutsches Vaterland, Marsch.
2. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Raymond".
3. Chopin: Polonäse op. 40 Nr 1.
4. Strauß. Morgenblätter, Walzer.
5. Suppé: Präludium, Chor und Tanz aus der Operette „Das Pensionat".
6. Fucik: Regimentskinder Marsch.
7. Offenbach-Binder: Ouvertüre zur Operette „Orpheus in der Unterwelt".
8. Hill: Das Herz am Rhein.
9. Zeller: Potpourri aus der Operette „Der Vogelhändler".
10. Lübbert: Armeemarsch Nr. 173; Keil: Germania-Marsch.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Franz Weber erzählt lustige Märchen für unsere Kinder.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: Hans Braun: Bunte Bilder aus Marokko und Algier.
8.00 nm.: Dr. Mühling: Feuerbestattung und Pietät.
8.30—9.30 nm.: **Kompositionsabend zeitgenössischer ostpreußischer Tonsetzer.**
Kompositionen von Otto Besch (Lieder gesungen von Fritz Schmidtke, Tenor, und Paul Kummetat,

AUGMENTOR? Amerika-Empfang mit nur 4 Röhren, bei günstigem Radiowetter. Kennen Sie schon diesen neuesten Hochleistungs-Empfänger? **Höchste Empfindlichkeit! Höchste Selektivität! Tonrein!** Wir liefern aufs sorgfältigste abgestimmte **Augmentor-Übertrager** mit einem 35 × 58 cm großen allgemeinverständlichen Bauplan (Blaupause) für den Selbstbau zur Einführung für M. 18,— portofrei. Händler erhalten Rabatt. D. R. G. M. a. — Vertreter an allen Plätzen gesucht. — Verlangen Sie Besprechung über Baupläne der neuesten 1—4 Röhrenempfänger, Detektor-Zusatzgerät für Fernempfang, Sperr- u. Siebkreise usw. kostenlos.
Boge & Freymann, Konstruktionsbüro für mod. Radiogerät, Berlin N 54, Linienstr. 199 b. Tel.: Norden 4477

Bariton), Ernst Maschke (Lieder gesungen von Konzertsängerin Käte Coranda-Laechelin), Richard Kursch: Orgelkomposition. — Paul Mittmann: Serenade für Flöte, Violine und Cello. — Siegfried Jung: Lieder und Duette [Käte Coranda-Laechelin und Paul Kummetat]. — Heinz Tiessen: Lieder für Sopran [Käte Coranda-Laechelin].

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
7.00—7.30 nm.: Gartenbaudirektor Brabant-Erfurt: Die Gartenstadt. — Besprechung in Erfurt.
7.30—8.00 nm.: Prof. Dr. Piestor-Jena: Das Werk Abbés. — Besprechung in Jena.
8.15 nm.: **Baumbach-Abend.** — Besprechung in Weimar.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. W. A. Mozart: Ouvertüre zu der Oper „Die Zauberflöte". — 2. E. Kretschmer: Eriksgang und Krönungsmarsch aus der Oper „Die Folkunger". — 3. W. Mackenthum: Fluidum, Valse boston. — 4. G. Pugnani-Kreisler: Präludium und Allegro; Frz. Schubert-Wilhelmy: Am Meer [Violinsolo Regina Engelschalk]. — 5. E. Kálmán: Grüß mir mein Wien, Lied aus der Operette „Gräfin Mariza". — 6. C. Friedemann: Kaiser-Friedrich-Marsch.

4.00 nm.: Lesestunde. Aus dem Roman „Jerusalem" von Selma Lagerlöf.

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. J. Offenbach: Ouvertüre zu der Operette „Orpheus in der Unterwelt". — 2. R. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Bajazzo". — 3. J. Jones: Wenn auch deine Lippen schweigen. Waltz-Song. — 4. K. Komzak: Wiener Volksmusik, Potpourri. — 5. H. L. Blankenburg: Hoch die Friedensflagge, Marsch.

5.30 nm.: Lieder und Arien, gesungen von Maria Ursula Schütz, Sopran. Am Flügel Richard Staab.
1. L. van Beethoven: Arie aus „Ah Perfido". — 2. L. van Beethoven: a) In questa tomba, b) Mignon; Fr. Schubert: a) Der Eichwald braust, Mädchens Klage; b) Meine Ruh' ist hin, Gretchen am Spinnrad.

6.30 nm.: Oberstlandesgerichtsrat Alois Christ: Die wichtigsten Bestimmungen aus dem Erbrecht und über Testamentserrichtung. 2. Vortrag.

7.15 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Bunter Abend.** Unter Mitwirkung des Schrammelterzetts Georg Kuchenreuther; Betty Füller, Jodler; Männerquartett August Schrey; Georg Weinschütz, Bandonium; Andreas Igl, Rezitationen.
1. Schrammelmarsch.
2. Zwei Stücke für Bandonium: Waldteufel: Mein Traum, Walzer; Meier-Helmund: Das Zauberlied.
3. Zwei Jodellieder: a) Bleamerl und Herz; b) I hab' mein Buam so gern.
4. Heitere Rezitationen.
5. Vier Kompositionen für Männerquartett: E. Kremser: Juchheißa, mein Dirndl, Volkslied; K. Frettensattel: Der Schwoagerin ihr Herzeleid; Zwoa Sterndlan, kärntnerisches Volkslied, bearbeitet von J. Schwarz; J. Piber: Osteroar, heiteres Quartett.
6. Schrammelländler.
7. Schrammelmarsch.
8. Verschiedene Nationaljodler.
9. Heitere Rezitationen.
10. Vier Stücke für Männerquartett: K. Udel: O, dös ist guat, Volkslied; Th. Koschat: Der verliebte Bua; Schneiderlied aus Kals, Volksweise, aufgezeichnet von H. Wagner; Ad. Kirchl: Stillleben, humoristisches Quartett.
11. Zwei Stücke für Bandonium: G. Weinschütz: Interessante Sachen, Potpourri; Rosenzweig: Die Honved-Burgwache kommt, ungarischer Marsch.
12. Schrammelländler.

10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Streichkonzert des Rundfunkorchesters. Die Serenade. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Alarich Lichtweiß.
1. Fuchs: Serenade D-Dur op. 9 (Andante — Tempo di Menuetto — Allegro scherzando, tranquillo — Adagio, con molto espressione — Finale, Allegro). — 2. Decsey: Die Spieldose, Musiker-Anekdoten. — 3. Volkmann: Serenade op. 63 in F-Dur (Allegro moderato — Molto vivace — Walzer, Allegretto moderato — Marsch, Allegro morcato).

Anschließend Bücherfunk.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Elberfeld.

8.00 nm.: Leo Schmidt, Obergärtner: Die Oga (Obst- und Gartenbauausstellung).

8.30—10.15 nm.: **Der Herbst in Wort und Klang.** — Übertragung aus Dortmund.

10.20 nm.: **Einer muß heiraten.** Lustspiel in einem Akt von Wilhelmi. Leitung Willi Wittig.
Mitwirkende: Luise Stoll, Lisa Hillow, Willi Wittig, Alarich Lichtweiß.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. P. Martell-Berlin: Zur Geschichte der Ehe.

7.30—8.00 nm.: Eduard Pfeiffer: Hundert Jahre Eisenbahn.

8.00—9.00 nm.: **Der Holzdieb.** Komische Oper in einem Aufzuge von Friedrich Kind. In Musik gesetzt von Heinrich Marschner. Leitung Oswald Kühn.
Mitwirkende: Hans Hofele, Maria Fiechtl, Hedwig Picard, Hermann Mostert, Carl Deinert.

9.30—11.00 nm.: **Elsässischer Musikabend.** Altes und neues aus der süddeutschen Heimat. Leitung Georg Ott.
1. W. Kipp-Stuttgart: Bilder aus der elsässischen Musikgeschichte.
2. Chor: Deus noster refugium, fünfstimmig aus „Ecclesiodiae" von Christ. Thom. Walliser, Straßburg (1614).
3. Suite für Streichorchester und Cembalo aus dem Florilegium secundum von Georg Muffat (1698).
4. Sonata da camera für Flöte, Cello und Cembalo von Fr. X. Richter, Münsterkapellmeister Straßburg (1769—89).
5. Chor: Zwei alte elsässische Volkslieder für gemischten Chor, bearbeitet von Musikdirektor Schlegel-Stuttgart (Es steht ein Lind in jenem Tal, Straßburg 1592 — Ich steh auf einem hohen Berg, von Goethe aufgezeichnet 1770).

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Ferdinand-Hummel-Feier.** Anläßlich des 70. Geburtstages des Komponisten am 6. September. Am Flügel Prof. Ferdinand Hummel.

1. Konzert-Polonäse in Es-Dur, op. 5 [Prof. Ferdinand Hummel Klavier]. — 2. Ein deutsches Vaterlandsgebet, op. 139 [Hildegard Krüger-Hummel, Sopran]. — 3. Heldentod! Melodram, op. 138 [Alfred Braun]. — 4. Große Fantasie in Cis-Moll, op. 30 [Prof. Ferdinand Hummel, Harfe]. — 5. Hosianna, op. 102 [Friedrich Gerhardt, Bariton]. — 6. Drei Fantasiestücke, op. 13 [Prof. Ferdinand Hummel, Klavier]. — 7. Der Tanz! Melodram, op. 141 [Alfred Braun]. — 8. Kirschenballade, op. 103; Unterm Machandelbaum, op. 79; Frühlingsluft op. 151 [Hildegard Krüger-Hummel].

7.00 nm.: **Literarische Stunde.**

7.45 nm.: Dr. Georg Wegener, 6. Vortrag: Die ostasiatische Frage in Gegenwart und Zukunft.

8.30 nm.: **Abendunterhaltung.** Am Flügel Arthur Andrae.

1. Lucio d'Ambre: Herbstserenade; Dickens: Amra; Tosti: Serenade [Hans Heinrichs; Mathilde Tenko, Violine; Giuseppe Becce].
2. Goldmark: Wünschet Euch mit Blumen, Arie der Perditta aus „Wintermärchen" [Vilma Delmar, Sopran].
3. Lecocq: Lied des Ange Piton, aus „Mamsell Angot"; Lehár: Ich darf nur Eine lieben, Lied aus „Die blaue Mazur"; Eißler: Weinlied aus „Der lachende Ehemann" [Reinhold Pasch, Tenor].
4. Bellini: Casta Diva, aus „Norma"; Benedict: La Capinera, mit Flötenbegleitung [Vilma Delmar].
5. Stolz: Ein Garterl mit blühendem Weine; Fall: Lied aus „Die spanische Nachtigall"; May: Aimez [Reinhold Pasch].
6. Becce: a) Liebestraum; b) Légende d'Amour; c) Erinnerung an Capri; d) Scène passionnée [Hans Heinrichs, Mathilde Tenko und der Komponist].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Monkton: O, hört ihr die Musik, Marsch. — 2. Beethoven: Andante. — 3. Rachmaninoff: Melodie. — 4. Nicolai: Fantasie aus der Oper „Die lustigen Weiber von Windsor". — 5. Lanner: Die ersten Gedanken, Walzer.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle. Ungarische Weisen.

1. Doppler: Ouvertüre zur Oper „Ilka". — 2. Hubay: Hullamzo Balatom, Czardas. — 3. Piercy: Ungarisches Zigeuner-Idyll. — 4. Manfred: Zigeunerleben, ungarischer Walzer. — 5. Tavan: Ungarische Lieder in Form einer Fantasie. — 6. Wappaus: Ungarischer Marsch.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Ingenieur E. Herms: Industrielle Psychotechnik.

7.30—8.00 nm.: Dr. Rudolf Robl: Die Chemie in der Küche.

8.30 nm.: **Der Königsleutnant.** Lustspiel in 4 Aufzügen von Karl Gutzkow. Spielleitung Fritz Ernst Bettauer.

Personen. Graf Thorane, französischer General: Fritz Ernst Bettauer — Althof, sein Adjutant: Gerhard Kunze — Rat Goethe: James Elsner — Frau Rat Goethe: Luise Mekler — Wolfgang, ihr Sohn: Grete Sprengholz — Mittler, ein pensionierter Professor: Willy Koch — Seekatz, Maler aus Darmstadt: Fritz Raff — Frau Seekatz, seine Frau: Mascha Graben — Alcidor, ein französischer Schauspieler: Franz Anders — Belinde, eine französische Schauspielerin: Toni Weiß — Mack: Sergeantmajor: Friedrich Reinicke — Gretel, Dienstmagd im Goetheschen Hause: Cläre Reymund. — Offiziere, Ordonnanzen, Maler.

Ort der Handlung: Frankfurt a. Main. — Zeit: Der Siebenjährige Krieg.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Aus deutschen romantischen Opern.

8.00 nm.: **Rainer-Maria-Rilke-Stunde.** Edwin Franz Zillich, Rezitationen.

9.15 nm.: Konzert des Beamtenvereins ehemaliger Militärmusiker, Dortmund.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

1.15—2.30 nm.: Konzert. — Übertragung aus Münster.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde, unter Mitwirkung von Willy Höbler, Bariton.

8.00 nm.: Für die Hausfrau.

8.25 nm.: Rundfunk für alle.

8.30 nm.: **Italienischer Opernabend.**

Mitwirkende: Lotte Lange-Brake, Sopran; Otto Lindhorst, Tenor; das Rundfunkorchester. Leitung Kapellmeister Alter.

1. Bellini: Ouvertüre zur Oper „Norma".
2. Giordano: Il Voto Intermezzo, 2. Akt.
3. Puccini: Arie aus „Tosca"; Donizetti: Arie aus „Don Pasquale".
4. Mascagni: Intermezzo aus „Freund Fritz".
5. Verdi: a) Radames Arie aus „Aïda"; b) Arie aus „Bajazzo".
6. Puccini: Fantasie aus „La Bohème".
7. Verdi: Nil-Duett aus „Aïda".
8. Mascagni: Duett aus „Cavalleria rusticana".
9. Verdi: Menuett aus „Falstaff".
10. Barcarole und Tarantella aus „Die sizilianische Vesper".

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Neue Tanzmusik

1. Söll: Alpha-Omega, Marsch. — 2. Künnecke: Schatz, du mußt nicht so traurig sein, Foxtrott aus der Operette „Die hellblauen Schwestern". — 3. Zerkowitz: Kairo, Shimmy-Blues. — 4. Zerkowitz: Chopin-Tango. — 5. Hasler und Jara: Ich hab' zu Haus' ein Grammophon. — 6. Hasler: Fesche Kavaliere, Blues. — 7. Hühn: Immer langsam, Foxtrott. — 8. Dazar: Madeleine, American shimmy fox. — 9. Friedmann: Gib mich frei, Tango milango. — 10. Kockert: Immer schneidig, Marsch.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote".

6.30—7.00 nm.: Dr. Walter Sittig: Methoden zur Schädlingsbekämpfung.

7.00—7.30 nm.: Übertragung von Kassel.

7.30—8.00 nm.: Dr. Oswald Götz, Assistent am Städelschen Kunstinstitut: Aus dem Städelschen Kunstinstitut.

8.00—8.30 nm.: Schachstunde. Deutsche Normalspiele mit Bezeichnungen. Prof. Dr. N. Mannheimer: Schachkursus für Anfänger und Fortgeschrittene.

8.30 nm.: **Italienische Opern.**

Mitwirkende: John Gläser, Tenor; Adolf Permann, Bariton. Am Flügel Dr. Reinhold Merten. Ein Kammerorchester.

1. Verdi: Ouvertüre zur Oper „Giovanna d'Arc".
2. Puccini: Arie des Chevaliers Des Grieux, aus „Manon Lescaut".
3. Puccini: Duett aus „La Bohème".
4. Verdi: Ouvertüre zu „Die Macht des Geschickes".
5. Verdi: Arie und Todesszene des Posa, aus „Don Carlos".
6. Verdi: Duett aus „Die Macht des Geschickes".
7. Puccini: Fantasie aus „Das Mädchen aus dem goldenen Westen".

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

4.15 nm.: Orchester-Konzert unter Mitwirkung von Kammermusiker Paul Walther, Piston. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zur Oper „Euryanthe" [Kammerorchester]. — 2. Saint-Saëns: Arie aus der Oper „Samson und Dalila" [Paul Walter]. — 3. Meyerbeer: Fackeltanz Nr. 1, B-Dur [Kammerorchester]. — 4. de Rothschild: Melodie; G. Cords: Berceuse [Paul Walter]. — 5. Planquette: Fantasie aus der Oper „Die Glocken von Corneville [Kammerorchester].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk der Norag.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. 32. Vortrag: Eutin.

6.45 nm.: Zuchtdirektor Freyschmidt-Rodenkirchen: Aufgaben der Rindviehzucht. 5. Vortrag.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Gebrüder Wolf** in ihren Hamburger Döntjes.

1. Wolf: Snuten un Poten, aus „Rund um die Alster" [Orchester].
2. Een Erfindung und andere Döntjes [Gebr. Wolf].
3. Wolf: Melodien aus „Rund um die Alster"; Robert: Auf der Reeperbahn; Lincke: a) Marichen; b) Komm in meine Liebeslaube [Orchester].
4. De Konfirmatschon [Gebr. Wolf].
5. Scotto: Bummelwalzer; Rico: Ich führe beim Mondenschein, aus „Wat kost Hamburg" [Orchester].
6. Allerhand Schnick Schnack [Gebr. Wolf].
7. Aus „Wat kost Hamburg": a) Dat holt'n Been; b) Die kleine Chineserin [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.30—8.00 nm.: Helmuth Rosenfeld: Die internationale Agrarkrisis, ihre Entstehung und ihre Ursachen.

8.10—9.40 nm.: **Das Königsberger Konzertorchester** (Blasmusik). Leitung Musikdirektor A. Krantz.

1. Blom: Unter dem Siegesbanner, Marsch.
2. Boieldieu: Ouvertüre zu „Der Kalif von Bagdad".
3. Strauß: Dorfschwalben aus Österreich, Walzer.
4. Translateur: Nur wer die Sehnsucht kennt, Walzer.
5. Strauß: Ouvertüre zu „Eine Nacht in Venedig".
6. Hintze: Maiglöckchen, Polka-Mazurka, für Xylophon [Kummernuß].
7. Waldteufel: Ganz allerliebst, Walzer.
8. Zeller: Potpourri aus „Der Obersteiger".
9. Gabriel: Geburtstagsmarsch.

10.00—11.00 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

7.00—7.30 nm.: Dr. Klotz: Was wissen wir vom Bau des Stoffes? 1. Vortrag: Die historische Entwicklung.

7.30—8.00 nm.: Musikschriftsteller Ernst Smigelski: Vom Applaus im Theater.

8.15 nm.: **Spukgeschichten.**
Mitwirkende: Prof. Ad. Winds und die Rundfunkkapelle.

1. Weber: Wolfsschluchtszene aus „Freischütz" [Rundfunkkapelle].
2. E. Th. A. Hoffmann: Eine Spukgeschichte [Prof. Ad. Winds].
3. Grieg: Ases Tod [Rundfunkkapelle].
4. Gustav Meyrink: Der Albino [Prof. Ad. Winds].
5. Verdi: Kerkerszene aus „Troubadour" [Rundfunkkapelle].
6. Julius Mosen: Der Scheintote [Prof. Ad. Winds].
7. Humperdinck: Hexenritt aus „Hänsel und Gretel" [Rundfunkkapelle].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung der Kapelle Josef Mathes vom Café Bristol.

1. Ch. Gounod: Fantasie über Melodien. — 2. Lessing-Turin: L'Automne, Valse lente. — 3. Fr. Schubert: Ständchen. — 4. E. Rode: Schön ist die Jugend, Potpourri. — 5. V. Mauder: Mädel bleib immer bei mir, Shimmylied. — 6. R. Stolz: Wien, du Märchen. — 7. Nicholls: Sahara, Potpourri.

4.00 nm.: Frau Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

4.15 nm.: Konzertstunde unter Mitwirkung von Walter Götze, Tenor. Am Flügel Richard Staab.

1. W. A. Mozart: Arie des Tamino (Bildnisarie) aus der Oper „Die Zauberflöte". — 2. L. van Beethoven: 32 Variationen in C-Moll. — 3. W. A. Mozart: Arie des Don Oktavio Tränen vom Freund getrocknet, aus der Oper „Don Juan". — 4. F. Mendelssohn-Bartholdy: Rondo capriccioso E-Moll. — 5. W. A. Mozart: Arie des Don Oktavio Bande der Freundschaft, aus der Oper „Don Juan"

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.

6.15 nm.: Rudolf Schreiber: Praktische Bienenzucht.

7.00 nm.: **Die lustigen Weiber von Windsor.** Komische Oper in drei Akten von Otto Nicolai. Übertragung aus dem Staatstheater, München. Musikalische Leitung Karl Ehrendorff. Regie Willy Wirk.
Personen. Herr Fluth: Josef Burgwinkel — Herr Reich: Emil Grifft — Fanton: Fritz Fitzau — Frau Fluth: Elisabeth Feuge — Frau Reich: Hedwig Fichtmüller — Anna: Anna Frind — Falstaff: Berthold Sterneck — Spärlich: Erich Zimmermann — Doktor Cajus: Josef Geis.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Wunschnachmittag.
Mitwirkende: Rio Kube, Arno Schmidt.

2.30 nm.: Dr. Zimmermann: Die Drusen, Frankreichs Feinde.

4.30—6.00 nm.: Aus deutschen romantischen Opern. — Übertragung aus Dortmund.

8.00 nm.: Dr. Krug: Die deutsche Literatur seit 1870.

8.30 nm.: **Klassiker der Tonkunst** Abtlg. Oper: **Puccini.**
Mitwirkende: Charl. Schröder-Osnabrück, Sopran; Rio Kube, Tenor; v. Belty, Bariton.

1. Einleitender Vortrag [Dr. Curt Zimmermann-Bremen].
2. Fantasie aus der Oper „Das Mädchen aus dem goldenen Westen".
3. Solo von Minnie: O, wenn ihr wüßtet; Arie von Johnson: Lasset sie glauben.
4. Fantasie aus der Oper „La Rondine".
5. Aus „Il Tabarro" (Der Mantel): a) Lied der Georgette: Wie ganz anders ist mein Traum; b) Solo von Henri: Ja, du hast recht; c) Solo von Muriel: Fließe, ew'ges Wasser.
6. Fantasie aus der Oper „Il Tabarro".

10.30 nm.: **Mandolinenkonzert** des Wegener-Quartetts.

1. Holmes: Vox Populi, Marsch. — 2. Siede: Im Zauber der Nixen, Walzer. — 3. Artur Omm: Elvira, Novelette. — 4. Lidsay-Theimer: Glocken-Foxtrott. — 5. Darras: Hochzeitszug der Heinzelmännchen. — 6. Helmburgh-Holmes: Chinese Exentric Dance.

10. nm.: Ing. E. Schlutz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Zeiten und Schicksale: Professor Webster.

7.30—8.00 nm.: H. Rüdiger: Abteilungsleiter am Auslandsinstitut: Serben, Kroaten und Schwaben.

8.00—9.00 nm.: **Kammerkonzert.** Leitung Prof. Dr. Willibald Nagel.

1. Händel: Concerto grosso H-Moll.
2. Joh. Gottl. Graun: Trio in C-Moll.
3. Händel: Concerto grosso D-Dur.

9.30—11.00 nm.: 14. Wunschabend.

BERLIN 4,5 kW — ... Welle 505

3.30 nm.: Plauderstunde für unsere Kleinen.

4.30—6.00 nm.: Konzert. Am Flügel Rudolf Schmidt.

1. Schubert: a) An die Leyer (Bruchmann); b) Der Wanderer (Schmidt v. Lübeck); c) Fischerweise] (Baron Schlechta); d) Gruppe aus dem Tartarus (Schiller) [Arthur Fleischer von der Berliner Staatsoper, Bariton]. — 2. Schumann: Kinderszenen (Von fremden Ländern und Menschen — Kuriose Geschichte — Haschemann — Bittendes Kind — Glückes genug — Wichtige Begebenheit — Träumerei — Am Kamin — Ritter vom Steckenpferd — Fast zu ernst — Fürchtenmachen — Kind im Einschlummern — Der Dichter spricht) [Rudolf Schmidt, Klavier]. — 3. Wolf: a) Denk' es, o, Seele (Mörike); b) Gebet (Mörike); Rich. Strauß: a) Ruhe, meine Seele (Henckel); b) Ich trage meine Minne (Henckel); c) Morgen (Mackay) [Dorothee Manski von der Berliner Staatsoper, Sopran]. — 4. Beethoven: A-Dur-Sonate [Otto Urack, Cello; Rudolf Schmidt, Klavier]. — 5. Brahms: a) Von ewiger Liebe (wendisches Volkslied); b) Sapphische Ode (Schmidt); c) Immer leiser wird mein Schlummer (Lingg) [Dorothee Manski]. — 6. Wolf: a) Harfnergesänge (Goethe) (Wer sich der Einsamkeit ergibt — An die Türen will ich schleichen — Wer nie sein Brot mit Tränen aß); b) Der Scholar (Eichendorff); c) Der Musikant (Eichendorff); d) Weylas Gesang (Mörike) [Arthur Fleischer]. — 7. Schumann: Faschingsschwank [Rudolf Schmidt].

7.00 nm.: Dr. Leonhard Frank, wissenschaftliches Mitglied des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin: Unsere Speisefette, ihre Herstellung und Bedeutung für die menschliche Ernährung und Volkswirtschaft. 3. Vortrag: Schmalz, Talg, Tran, Kunstspeisefette und dergl.

7.25 nm.: K. W. Goldschmidt, Dozent an der Humboldt-Hochschule: Vom Norden zum Süden Italiens. 3. Vortrag: Die Stadt der Jahrtausende. Römische Wanderungen. 1. Vortrag.

8.00 nm.: **Alessandro Stradella.** Romantische Oper in drei Teilen. Text von W. Friedrich. Musik von Friedrich v. Flotow. Für den Rundfunk eingerichtet von Cornelis Bronsgeest. Dirigent Selmar Meyrowitz von der Berliner Staatsoper. 5. Sendespiel der Abteilung Oper. Leitung Cornelis Bronsgeest. Spielzeit 1925/26.

Personen. Alessandro Stradella, ein Sänger: Hans Batteux — Bassi, ein reicher Venetianer: Ernst Lehmann — Leonore, sein Mündel: Irene Eden — Barberino, Malvolio, Banditen: Waldemar Henke, Leo Schützendorf.

Ort der Handlung: Im 1. Aufzuge Venedig, im 2. und 3. Aufzuge Gegend bei Rom, drei Monate später. Zeit: Zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Schubert: Militärmarsch. — 2. Urbach: Aus Marschners Truhe. — 3. Brandts-Buys: Fantasie aus der Oper „Die Schneider von Schönau". — 4. Joh. Strauß: Illustrationen, Walzer. — 5. Strong: Ogo — Pogo, Foxtrott.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle. Aus Amerika.

1. Paulton: Aus dem Dollarlande. — 2. Valverde: Danse du Paraguay. — 3. Myddleton: Dort unten im Süden, Intermezzo. — 4. Chambers W. Paris: Eine Amerikareise, Potpourri. — 5. Littler: Kentucky, Intermezzo. — 6. Cohan: The Yankee Doodle Boy. — 7. Sousa: King Cotton, Marsch.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.40 nm.: Prof. Karl Laubien: Starkstromtechnik. 8. Stunde.

7.45—8.15 nm.: Margot Krohn: Moderne Mädchenerziehung.

8.30 nm.: **Ei der Heemte,** ernste und heitere schlesische Dichtungen, vorgetragen von Emma Schmidt und Friedrich Boxhammer.

Anschließend 10 Minuten Esperanto, dann Schallplattenmusik.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag.

Mitwirkende: Helga Breuer und das Dortmunder Rundfunkorchester.

8.00—9.00 nm.: **Konzert des Schoenmaker-Streichquartetts.** — Übertragung aus Elberfeld.

8.35 nm.: **Cornelius-Abend** (Peter v. Cornelius, geboren am 23. September 1783).

Mitwirkende: Frl. Reitemeier, Fräulein Thiemann, Herr Waldmann und das Dortmunder Rundfunkorchester.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdener Rundfunkkapelle.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

5.00—5.30 nm.: Kinderstube [Erika Hailand].

5.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

8.00—9.30 nm.: **Konzert des Schoenmaker-Quartetts,** Barmen.

1. Carl Ditters von Dittersdorf: Quartett G-Dur (Moderato — Andante — Menuetto — Presto).
2. Mozart: Quartett C-Dur (Adagio-Allegro — Andante cantabile — Menuetto — Presto).
3. Schubert: Quartett D-Moll: Der Tod und das Mädchen (Allegro — Andante con moto — Scherzo, Allegro molto — Presto).

9.30 nm.: **Cornelius-Abend.** — Übertragung aus Dortmund.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Operetten von Joh. Strauß.

1. Ouvertüre zu „Das Spitzentuch der Königin". — 2. Potpourri aus „Tausend und eine Nacht". — 3. Du und du, Walzer aus „Die Fledermaus". — 4. Potpourri aus „Frühlingsluft". — 5. Ouvertüre zu „Der Zigeunerbaron". — 6. Fledermaus-Quadrille. — 7. Potpourri aus „Der lustige Krieg". — 8. Schatzwalzer aus „Der Zigeunerbaron".

6.00—7.00 nm.: 13. Sagennachmittag, veranstaltet von Rektor Wehrhan unter Mitwirkung des Hausorchesters.

7.00—7.30 nm.: Stenographiekursus.

7.30—8.00 nm.: Pfarrer Taesler: Philosophie als Lebensmacht.

8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Prof. Dr. von Düring: Neuere Anschauungen der Seelenkunde.

8.30 nm.: **Kabale und Liebe.** Ein bürgerliches Trauerspiel von Schiller. Leitung Gerd Fricke.

Personen. Präsident von Walter, am Hof eines deutschen Fürsten: Alexander Engels — Ferdinand, sein Sohn, Major: Gerd Fricke — Hofmarschall von Kalb: Arthur Bauer — Lady Milford, Favoritin des Fürsten: Leontine Sagan — Wurm, Haussekretär des Präsidenten: Robert Taube — Miller, Stadtmusikant: Fritz Odemar sen. — Dessen Frau: Thessa Klinkhammer — Luise, dessen Tochter: Martha Schanzer — Sophie, Kammerjungfer der Lady: Margarethe Wolf — Ein Kammerdiener: Hermann Kner.

HAMBURG 1,5 kW .... · — Welle 395

12.25 nm.: Sprachen-Schulfunk: Englisch.

4.15 nm.: Paraphrasen. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

1. Eberle: Ein Vöglein sang im Lindenbaum. — 2. Leuschner: Caro mio ben. — 3. Friedemann: Aus der Jugendzeit. — 4. Homann: Wer hat dich, du schöner Wald.

6.00 nm.: Kapriziöse Klaviermusik. Klavier-Soli, gespielt von Erik Schönsee. — Übertragung von Hamburg auf Bremen.
1. Mendelssohn: Capriccio B-Moll. — 2. Karganoff: Scherzino. — 3. Chaminade: Pierette. — 4. Präludium (Etude mignon — Valse mignon — Harlekin-Serenade). — 5. Hugo Reinhold: Impromptu Es-Moll.

7.00 nm.: Prof. Dr. Mensing-Kiel: Historische Volkslieder aus Niederdeutschland.

7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

8.00 nm.: **Die Königskinder.** Oper in drei Akten, nach Ernst Rosmers gleichnamigem Märchen von Engelbert Humperdinck. Musikalische Leitung Ad. Secker. Regie Herm. Beyer.
Personen. Der Königssohn: Ferd. Schneider — Die Gänsemagd: Erna Kroll-Lange — Der Spielmann: Kurt Rodeck — Die Hexe: Clara Voß — Der Holzhacker: Bernh. Jackschtat — Der Besenbinder: Erwin Bolt — Sein Töchterchen: Marta Findling — Der Ratälteste: M. Gitowsky — Der Wirt: Gustav Hauff — Die Wirtstochter: Else Schink — Erster Torwächter: Rich. Ostermann — Zweiter Torwächter.
Der erste und dritte Akt spielen vor der Hexenhütte im Hellerwald, der zweite spielt auf dem Stadtanger von Hellerbaum.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Detlev v. Liliencron.
Mitwirkende: Friedrich Holthaus, Rezitationen; Otto Fillmar, Gesang, und das Kammerorchester der Norag.
1. Spindler: Husarenlied [Orchester]. — 2. Pidder Lüng [Friedrich Holthaus]. — 3. Brahms: Auf dem Kirchhof; Rich. Strauß: Sehnsucht [Otto Fillmar]. — 4. Auf der Kasse; Ballade [Friedrich Holthaus]. — 5. Rich. Strauß: Bruder Liederlich [Otto Fillmar]. — 6. Blankenburg: Heiterlust [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Walter Triebel: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.30 nm.: Geheimrat Neuberg: Was gehört zu einem Patent?

8.10 nm.: **Kunterbunt.** Lustiger Abend.
Mitwirkende: Hedi Kettner und Kurt Lesing, Operetten-Duette; Hermann Kowski, Humor zur Laute; G. Werneck, ostpreußische Rezitationen; Fritz Schmidtke, Stimmungslieder; Rundfunkorchester. — Programmfolge laut Ansage.

9.20 nm.: August Oettl: Von Gasthäusern einst und jetzt.

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30 nm.: Nachmittagskonzert der Leipziger Rundfunkkapelle. Dazwischen liest Lina Monnard Kindergeschichten.

6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Vortrag des ärztlichen Bezirksvereins Dresden: Der durchsichtige Mensch. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Dr. Paul Wechser-Dresden: Theodor Körner. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Theodor Körner-Abend.**
Mitwirkende: Werner von Blumenthal, Rezitationen; Prof Rudolf Bärtich, 1. Konzertmeister der Staatsoper Dresden, Violine. Am Flügel Theodor Blumer. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
1. Theodor Körner: Gedichte [Werner von Blumenthal].
2. Beethoven: Klaviersonate D-Dur, op. 10, Nr. 3: (Presto — Largo e meste — Menuetto allegro — — Rondo allegro) [Theodor Blumer].
3. Theodor Körner: nach Ansage [Werner von Blumenthal].
4. Beethoven: Sonate für Violine und Klavier A-Moll, op. 47. R. Kreutzer gewidmet (Adagio sostenuto — Andante con variationi — Finale) [Prof. Rudolf Bärtich, Theodor Blumer].

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. F. Mendelssohn-Bartholdy: Hochzeitsmarsch. — 2. R. Wagner: Fantasie aus der Oper „Lohengrin". — 3. A. Rubinstein: Lichtertanz der Bräute von Kaschmir. — 4. L. Jessel: Potpourri aus der Operette „Das Schwarzwaldmädel". — 5. M. Schröder: Glück auf mein Vaterland! Marsch.

4.00 nm.: Frau Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen und österreichischen Küche.

4.15 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. F. v. Flotow: Ouvertüre zur Oper „Martha". — 2. R. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Zaza". — 3. E. Künneke: Strahlender Mond, Valse boston. — 4. R. Raymond: Ich hab' das Fräulein Helen baden sehn, Foxtrott. — 5. J. Fucik: Einzug der Gladiatoren, Marsch.

5.00 nm.: Für unsere Kinder. Margareta Henning-Roth erzählt die Geschichte von Ali Baba und den vierzig Räubern.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Rose von Aichberger: Das Märchenbuch.

6.15 nm.: Schallplattenmusik.
1. Ch. Gounod: Valentins Gebet aus der Oper „Margarethe". — 2. G. Bizet: Blumen-Arie aus der Oper „Carmen". — 3. G. Meyerbeer: Land so wunderbar, Arie aus der Oper „Die Afrikanerin". — 4. H. Marschner: An jenem Tag, Arie aus der Oper „Hans Heiling". — 5. und 6. A. Thomas: Ouvertüre zu der Oper „Mignon". — 7. und 8. F. Popy: Suite Orientale. — 9. R. Strauß: Walzer aus der Oper „Der Rosenkavalier". — 10. J. Covler: Fugue, Foxtrott. — 11. E. Wertheimer: Mondnacht in Rio de Janeiro, Tango. — 12. W. v. Simon: Hoch Falkenstein, Marsch.

7.30 nm.: Dr. Georg Jakob Wolf: Unser Spitzweg. Erinnerungen an einen Münchener Malerpoeten.

8.15 nm.: **Operettenabend.** Das Rundfunkorchester. Solistin Paula Menari, Sopran. Am Flügel Richard Staab. Leitung Hans A. Winter.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Pique Dame".
2. J. Strauß: Intermezzo aus „1001 Nacht".
3. J. Offenbach: Der Tod will mir als Freund erscheinen, Lied der Eurydike, aus „Orpheus in der Unterwelt"; Suppé Hab' ich nur deine Liebe, Lied der Fiametta, aus „Boccaccio" [Paula Menari].
4. Kálmán: Fantasie aus „Die Czardasfürstin".
5. J. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus".
6. J. Strauß: Spiel ich die Unschuld vom Lande, Walzer aus „Die Fledermaus"; J. Jones: Fräulein Goldfisch schwimmt in dem Goldfischglas, Goldfischlied aus „Geisha" [P. Menari].
7. L. Fall: Fantasie aus „Die geschiedene Frau".
8. K. Zeller: Grubenlichter-Walzer.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Kindernachmittag.
Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt, Mezzosopran; das Rundfunkorchester, Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Mannfred: Plaudereien aus der Kinderstube. — 2. Taubert: Klänge aus der Kinderwelt a) Soldatenlied: Ein scheckiges Pferd; b) Wo sind all' die Blumen hin? c) Patsch ins Händchen; d) der Hahn: Ki kri ki, ki kri ki. — 3. Bayer: Nußknacker-Polka. — 4. Eilenberg: In der Waldschmiede. — 5. Taubert: Klänge aus der Kinderwelt a) Ringel, Ringel, Reihe; b) Maikäfer, summ, summ; c) Hänschen will ein Tischler werden; d) Trommellied: Trom tro tom tom tom. — 6. Eilenberg: Trotzköpfchen. — 7. Eilenberg: Rotkäppchen. — 8. Lincke: Türkisches Märchen.

2.30 nm.: Die Märchentante erzählt [Luise Stoll].

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.

7.30 nm.: Max Bröker: Ursprung, Entwicklung und Wesen des Geldes.

8.00—9.30 nm.: **Konzert des Schoemaker-Quartetts, Barmen.** — Übertragung aus Elberfeld.

9.35 nm.: **Cornelius-Abend.** — Übertragung aus Dortmund.

10.30 nm.: **Heiteres Konzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Ochs: Kommt ein Vogerl geflogen. — 2. Suppé: Humoristische Variationen über das Lied „Was kommt dort von der Höh". — 3. Keler-Bela: Lustspielouvertüre. — 4. Fetras: Trinket, scherzet, Walzer. — 5. Strauß: Wein, Weib, Gesang, Walzer. — 6. R. Strauß: Rosenkavalier-Walzer.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Annemarie Kuhn erzählt Märchen, Gerda Hansi singt Kinderlieder. Dazwischen spielt das Rundfunkorchester.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 21. Abend.

7.00—7.30 nm.: Dr. Otto Erhardt: Puccinis Opern

8.00—9.00 nm.: Zweiter Theodor-Körner-Abend. **Der Vetter aus Bremen.** Ein Spiel in Versen in einem Aufzug. Spielleitung Karl Köstlin.
Personen. Pächter Veit: Karl Köstlin — Gretchen, seine Tochter: Erna Faßbinder — Franz, ein junger Bursche: Carl Struve.
Ort der Handlung: Platz vor Veits Hause.
Dazu Biedermeier-Musik. — Gedichte. — Das Rundfunkorchester.

9.30—11.00 nm.: Altdeutscher Abend.

Sonnenaufgang 5.56 Uhr
Sonnenuntergang 5.59 „

Donnerstag, 24. September

Mondaufgang nm. 12.56 Uhr
Monduntergang nm. 9.27 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Roseight: Der Jongleur, Marsch. — 2. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Sommernachtstraum". — 3. Waldteufel: Ich liebe dich, Walzer. — 4. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Der Bajazzo". — 5. Drigo: Ballettmusik aus „Les Millions d'Arlequin". — 6. Heykens: Ständchen. — 7. Conradi: Musikalische Reise durch Europa, Potpourri. — 8. Waldau: Die Harfe, Foxtrott.

6.45 nm.: Stadtbaurat Dr. Adler: Die Entwicklung des Berliner Verkehrs.

7.15 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Grundlagen der Wettervorhersage. 5. Vortrag: Allerlei Wetterregeln.

7.45 nm.: Dr. Franz Leppmann: Das deutsche Drama im 19. Jahrhundert. 6. Vortrag: Gerhart Hauptmann.

8.30 nm.: **Konzert.**
1. W. A. Mozart: II. und III. Satz aus dem Fagott-Konzert B-Dur [Karl Leuschner vom Berliner Philharmonischen Orchester, Fagott. Am Flügel Dr. Felix Günther].
2. Paul Graener: Wilhelm-Raabe-Musik (Uraufführung) [Dr. Felix Günther, Klavier].
3. L. v. Beethoven: Duo für Klarinette und Fagott (Allegro sostenuto — Aria con variationi — — Andantino con moto — Allegro assai) [Ernst Fischer vom Berliner Philharmonischen Orchester, Klarinette, und Karl Leuschner].
4. Wilhelm Rinkens: Der Tag, aus „Deutsche Suite" (Uraufführung) [Dr. Felix Günther].
5. J. Brahms: Sonate F-Moll für Klarinette und Klavier [Ernst Fischer und Dr. Felix Günther].

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW .... .— Welle 279

6.00 nm.: Wiener Leben. Das Kammerorchester der Norag.
1. Komzak: Echtes Wiener Blut. — 2. Suppé: Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien. — 3. Sieczynski: Wien, du Stadt meiner Träume. — 4. Joh. Strauß: Neu-Wien. — 5. Komzak: Wiener Volksmusik. — 6. Schrammel: Wien bleibt Wien.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Dellinger: Potpourri nach Motiven der Operette „Don Cesar". — 2. Joyce: Herbststurm, Valse-Intermezzo. — 3. Friedemann: Slawische Rhapsodie. — 4. Kistler: Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Kunihild". — 5. Ascher Militär-Fanfare.

5.30—6.00 nm.: Zweites Konzert für die Jugend. Für Kinder von 11 bis 12 Jahren.
Mitwirkende: Studienrat Bilke, Vortrag; Herbert Bilke, Bariton.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Studienleiter Leo Fiedler: Wohl gespeist.

7.30—8.15 nm.: Italienisch. 25. Unterrichtsstunde.

8.30 nm.: **Moderne Kleinkunst.**
Mitwirkende: Karl Zander vom Deutschen Theater in Berlin. Am Flügel der Komponist Harry Waldau-Berlin.
1. Von den Tiefen des Lebens, aus dem Tingel-Tangel von Streichholzmädchen, Seeleuten, Gauklern und anderen.
2. Vom Taumel des Lebens, Glossen und Satyren unserer Zeit: die moderne Wohltätigkeit — Geld und Sensation — vom Morphium und Alkohol und anderes.
3. Von den Freuden des Lebens, das Lachen — die Musik — der Tanz — die Liebe — von Frauen und noch und noch.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30 nm.: Unterhaltungsstunde des Dortmunder Rundfunkorchesters.

8.00 nm.: New-Yorker Bilderbogen, 1. Teil.

8.30 nm.: **Paganini-Abend** mit Floritzel von Reuter. — Übertragung aus Münster.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

2.00—3.00 nm.: Konzert. — Übertragung aus Münster.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. Musikalische Leitung Max Alter.

8.00 nm.: Dr. Elbrechter: Über Zahnpflege.

8.30 nm.: **Florizel-von-Reuter-Abend** — Übertragung aus Dortmund.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Bellini. Zur 90. Wiederkehr seines Todestages am 24. September. Unter Mitwirkung von Else Hillermann, Koloratursopran. — Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

1. Ouvertüre zu „Norma". — 2. Keusche Göttin, Arie aus „Norma". — 3. Fantasie aus „Die Puritaner". — 4. Hier rief oft er meinen Namen, Arie aus „Die Puritaner". — 5. Fantasie aus „Die Nachtwandlerin". — 6. Holde Gespielen, Arie aus „Die Nachtwandlerin". — 7. Fantasie aus „Norma".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.

6.30—7.00 nm.: Briefkasten.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs. Dr. P. Michel: Lichtbogensender.

7.30—8.00 nm.: Kindernot und Kinderhilfe in Frankfurt a. M. Eine Vortragsreihe des städtischen Jugendamtes Frankfurt a. M. 4. Vortrag: Gefährdetenfürsorge für das Kleinkind. — Das geistig minderwertige Kleinkind. — Das uneheliche Kind.

8.30—9.30 nm.: **Übertragung von Kassel.**

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

4.15 nm.: Reiseerinnerungen.
Mitwirkende: Felix Adam, Zither; Carl Schmidt, Rezitationen, und das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.

1. Kling: Hirtenleben in den Alpen [Kammerorchester]. —2. Ant. Smetak: Ein Sommerabend am Zürcher See [Felix Adam]. — 3. V. Auburtin: Vorzüge der Heimat; Rudolf Presber: Im Sand [Carl Schmidt]. — 4. Benzinger: Auf der Hochlandhütte [Felix Adam]. — 5. R. Stolz: Goldblondes Mädel vom Rhein [Kammerorchester].

6.00 nm.: Jugend-Erinnerungen.
Mitwirkende: Michail Gitowsky, Ferd. Schneider, Carl Pündter, Hans Tack.

1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon". — 2. Lortzing: Auch ich war ein Jüngling im lockigen Haar, aus der Oper „Der Waffenschmied" [Michail Gitowsky, Gesang]. — 3. Drdla: Souvenir [Hans Tack]. — 4. Grosse: Sehnsucht; Mörike: Erinnerung [Carl Pündter, Rezitation]. — 5. Massenet: Elegie [Orchester]. — 6. Edward Grieg: Ein Traum; Schubert: Rückblick [F. Schneider, Gesang]. — 7. Mendelssohn: Heimkehr aus der Fremde [Orchester].

7.00 nm.: Dr. Hanne, Hygienisches Staatsinstitut Hamburg: Bei welchem Wetter brauchen wir die Wohnung?

7.30 nm.: Spanisch.

8.00 nm.: Schachfunk.

8.30 nm.: **De Fährkrog.**
En dramatisch Glieknis in dree Akten von Hermann Boßdorf. Musik von Horst Platen. Spielleitung Dr. Hans Böttcher. Musikalische Leitung Adolf Secker.
Gestalten. De Kröger: Dr. Richard Ohnsorg — De Krögersch: Magda Bäumken — De Knecht: Hans Langmaack — De Deern: Käthe Alving — De Gast: Dr. Hans Baas.
Dat Drama spelt van awends bet morgens in en Fährkrog, de an jichdans en Strom in Neddersdütschland eensam und alleen liggt. De Speldäl stellt de Gaststuw vör. Rechts vörn en Awen, wider nah achtern en swart Sofa, dorvör en groten Disch, awer den en Lamp von bawen dalbummelt. Achtern nah rechts de Schänkdisch, an de Wand en Schapp mit Buttels, Glaas, Krös' un annern Kram. Blangen dat Schapp en Klock. Achtern links en Dör nah dat binnerste, baewerste un achterste Hus. An de linke Wand twee Finstern un en lüttern Disch. Link vörn de Dör, de aewer en korten Flur nah buten gniht. Stöhl wornewen se hendört.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Im Funk durch die Welt. Das Kammerorchester der Norag. Leitung Julius Ehrlich.

1. Thomas: Ouvertüre zur Oper „Mignon". — 2. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. 1. — 3. Puccini: Fantasie aus der Oper „Das Mädchen aus dem goldenen Westen". — 4. Borodin: Moskva, russische Szenen.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.00 nm.: Königsberger Fleischgroßhandelspreise.
4.30 nm.: 30 Minuten der Hausfrau.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Dr. W. Abernetty: Rom und die Renaissance.
7.00—8.00 nm.: **Konzertabend.**
Mitwirkende: Prof. Mor Porgé, Cello; am Flügel Kapellmeister E. Seidler.

1. A. Rubinstein: Sonate für Cello und Klavier.
2. Rich. Strauß: Sonate für Cello und Klavier.

8.00—10.00 nm.: Sender außer Betrieb — für Fernempfang! Jedoch 9.00 nm.: Wetterbericht.
10.15—11.15 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk
7.00—7.30 nm.: Hugo Müller-Leipzig: Die natürliche Brut der Geflügelzucht.
7.30—8.00 nm.: Dr. Steinitzer: Aus meiner humoristischen Mappe.
8.15 nm.: **Karl-Friedrich-Zöllner-Abend.** (Gestorben am 25. September 1860.)
Mitwirkende: Der Männergesangverein Concordia. Dirigent Arno Piltzing. Die Rundfunkkapelle.
Einleitende Worte gesprochen von Arno Piltzing.

1. Hannemann: Deutscher Sang [Rundfunkkapelle].
2. Zöllner: a) Morgengebet; b) Wohin? [Männergesangverein Concordia].
3. Zöllner: a) Das Wandern; b) Wo möcht' ich sein? [Männergesangverein Concordia].
4. Morena: Eichenblätter, Lieder aus der deutschen Heimat [Rundfunkkapelle].
5. Zöllner: a) Einkehr; b) Das Lied vom Rheinwein [Männergesangverein Concordia].
6. Zöllner: Das ABC [Männergesangverein Concordia].
7. Schröder: Deutschlands Ruhm, Marsch [Rundfunkkapelle].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. C. Kistler: Treueschwur, Festklänge. — 2. P. Mascagni: Kirschenduett aus der Oper „Freund Fritz". — 3. F. Chopin: Prélude. — 4. L. Boccherini: Adagio aus dem Violoncell-Konzert [Karl Rammelt, Cello]. — 5. Lindsay-Theimer: Erato, Balse boston. — 6. R. Benatzky: Geheimnis, Shimmy. — 7. B. Granichstaedten: Für dich mein Schatz, hab ich mich schön gemacht! Lied und Blues aus der Operette „Der Orlow".

4.00 nm.: Zwei Erzählungen von Leon Freiherrn v. Campenhausen. — Nach dem Manuskript gelesen.

4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. W. Kienzl: Vorspiel, Lied der Magdalena, Kinderszene und geistliches Lied aus der Oper „Der Evangelimann". — 2. A. Moszkowski: Valse mignonne. — 3. R. Katscher: Madonna, du bist schöner als der Sonnenschein! Serenade. — 4. F. Kauffmann: Walzer-Humoreske. — 5. Th. Körner: Servus, Margareth! Shimmylied. — 6. F. Lehár: Fürstenkind-Walzer nach Motiven der Operette „Das Fürstenkind".

5.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. M. Wallace: Ouvertüre zu der Oper „Maritana". — 2. W. Kienzl: Fantasie aus der Oper „Der Evangelimann". — 3. E. Waldteufel: Sirenenzauber, Walzer. — 4. W. Popp: Faust-Fantasie [Ernst Brumbauer, Flöte]. — 5. Smetana: Marsch aus „Die verkaufte Braut".

6.15 nm.: Praktisches für den Heimgarten.

7.00 nm.: **Aus Robert Schumanns erster Schaffenszeit.** Klavierkonzert von Richard Staab.
1. Arabeske C-Dur op. 18.
2. Kinderszenen op. 15: a) Von fremden Ländern und Menschen; b) Kuriose Geschichten; c) Haschemann; d) Bittendes Kind; e) Glücks genug; f) Wichtige Begebenheit; g) Träumerei; h) Am Kamin; i) Ritter vom Steckenpferd; k) Fast zu ernst; l) Fürchtemachen; m) Kind im Einschlummern; n) Der Dichter spricht.

7.45 nm.: Esperanto.

8.15 nm.: Dr. Franz Rapp, Konservator des Theatermuseums in München: Von alten und neuen deutschen Bühnen. Ein Überblick über die Entwicklung des Theaters in Deutschland. Von den Anfängen des deutschen Schauspiels bis zur Neuzeit. 2. Vortrag.

9.00 nm.: **Auf der Hausbank.** Plauderei in einem Akt von Hans Werner. Spielleitung Direktor Rolf Pinegger. Wiederholung.

Personen. Der Ödhofbauer: Rolf Pinegger — Der Rottbüchler: Hanns Hunkele — Hierlin: Emmy Sourmann — Der Schneiderjackl: Emil Hütter.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Operettennachmittag.
Mitwirkende: Lisa Hillow, Rio Kube.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Die schöne Galathé". — 2. Fall: Potpourri aus der Operette „Die geschiedene Frau". — 3. Operettenduette. — 4. Strauß: Ouvertüre zur Operette „Die Fledermaus". — 5. Benatzky: Walzer aus der Operette „Liebe im Schnee". — 6. Operettenduette. — 7. Lehár: Walzer aus der Operette „Zigeunerliebe".

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Dortmund.

8.00 nm.: Max Bröker: Wechsel und Scheck.

8.30 nm.: **Florizel-v.-Reuter-Abend.**
1. Einleitender Vortrag über Paganini von Otto Köhler-Berlin, gesprochen von Neuhaus-Gobiet.
2. Suite nach Kapricen von Locatelli für Violine allein [Florizel v. Reuter].
3. Paganini: Vier Kaprizen für Violine allein aus op. 1, frei bearbeitet von Fl. v. Reuter.
4. Freie Übertragungen von Fl. v. Reuter für Violine mit Pianoforte: a) Scarlatti: Pastorale; b) Mozart: Rondo alla Turca; c) Hummel: Rondo; d) Rubinstein: Etude.

9.45 nm.: Chorkonzert Erna Kuhlmann-Görlitz, Alt. Unter Mitwirkung des Liederborns, Direktor Lammerding, und des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Grieg: Landerkennung, für Männerchor und Orchester.
2. Bruch: Normannenzug, für Männerchor und Orchester.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30—7.00 nm.: K. C. Hermann: Von London über Neapel nach Port Said.

7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Vom Werden der deutschen Ballade: Goethe.

8.00—11.00 nm.: **Bunter Abend.**

Sonnenaufgang 5.58 Uhr
Sonnenuntergang 5.57 „

Freitag, 25. September

Mondaufgang nm. 2.04 Uhr
Monduntergang nm. 10.17 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Praga: Seeteufel, Marsch. — 2. Joh. Strauß: Ouvertüre zu der Operette „Waldmeister". — 3. v. Baußnern: Gruß an Wien, Walzer. — 4. Mascagni: Intermezzo aus der Oper „Freund Fritz". — 5. Waterman: a) Bajadere; b) Spanisches Capriccio. — 6. Brooks-Ahlert: Im Schattenland, Valse boston. — 7. Komzak: Wiener am Land, Potpourri. — 8. Nelson: Berliner Pflaster, Onestep aus „Madame Revue".

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Einsame Frauen.

7.00 nm.: Reinhold: Die Bedeutung des Kleingartenwesens in kultureller, volkswirtschaftlicher und städtebaulicher Beziehung.

7.25 nm.: Professor Pandit Tarachand Roy, Lahore, Lektor am Indogermanischen Seminar der Universität Berlin: Einführung in die indische Kultur. 4. Vortrag: Die indischen Feste.

7.55 nm.: Dr. Wilhelm Ziegler: Die Verschuldung der Welt.

8.30 nm.: **Bratschen-Abend.**
1. Juon: Sonate D-Dur, op. 15 für Bratsche und Klavier (Moderato — Adagio assai e molto cantabile — Allegro moderato) [Hans Mahlke, Solobratscher der Berliner Staatsoper, und Rudolf Schmidt, Klavier].
2. Beethoven: Duo für Bratsche und Cello, mit zwei obligaten Augengläsern (Sonatensatz: Allegro) [Hans Mahlke und Adolf Steiner, Cello].
3. Joachim: Hebräische Melodien, op. 9 [Hans Mahlke und Rudolf Schmidt].
4. Brahms: Zwei Lieder für eine Altstimme mit Bratsche und Klavier (Gestillte Sehnsucht — Geistliches Wiegenlied) [Hilde Ellger, Hans Mahlke und Rudolf Schmidt].
5. Mozart: Konzert A-Dur, op. 107 für Bratsche (Allegro — Adagio — Rondo, Allegro) [Hans Mahlke und Rudolf Schmidt].

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

8.30 nm.: **Arien und Lieder.**
Mitwirkende: Hans Depser, Tenor; Elly Krasser, Alt; Mitglieder des Bremer Stadttheaters. — Das Kammerorchester der Norag.
1. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde" [Kammerorchester].
2. Schubert: An die Musik; Schumann: Er, der Herrlichste von Allen [Elly Krasser].
3. Hugo Wolf: Heimweh; Rich. Strauß: Ich trage meine Minne [Hans Depser].
4. d'Albert: Fantasie aus „Die toten Augen" [Kammerorchester].
5. Bizet: Karten-Arie aus „Carmen"; Verdi: Lodernde Flammen, aus „Der Troubadour" [Elly Krasser].

6. Meyerbeer: O, Land so wunderbar, aus „Die Afrikanerin"; Tschaikowskij: Arie des Lenski, aus „Eugen Onegin" [Hans Depser].
7. Sibelius: Romanze op. 24 Nr. 9 [Kammerorchester].
8. Franz: Widmung; Jensen: O, laß dich halten, goldne Stunde [Elly Krasser].
9. Rich. Strauß: a) Zueignung; b) Heimliche Aufforderung [Hans Depser].
10. Brahms: Intermezzo, Schlummerlied [Kammerorchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Wiedecke: Ein Opernabend, Melodienstrauß. — 2. Klein: Secessions-Walzer. — 3. Grieg: An den Frühling, Melodie. — 4. Stolz: Es gibt auf der Welt nur ein einziges Wien, Walzerlied. — 5. Lindemann: Zehn selige Minuten, Potpourri. — 6. Ollendorf: Marsch.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.
1. Rich. Strauß: Fantasie aus der Oper „Ariadne auf Naxos". — 2. Urbach: Im Sonnenwagen Goudnos. — 3. Knümann: Erotische Suite (Präludium — Gavotte — Valse — Ausklang). — 4. Komzak: Für lustige Leut', Potpourri. — 5. Katscher: Es geht die Lou lila, Foxtrott.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.40 nm.: Lotte Schwarz: Richtiges Sprechen.

7.45—8.15 nm.: Würckliche historia von der Haubtstatt Breßlau geträulich erzehlet von Erich Landsberg.

8.30 nm.: Konzert.
Mitwirkende: Breslauer Sängerchor, Leitung Georg Schneider; Franz Bollon, Klavier.
1. V. Lachner: Hymne an die Musik; E. Köllner: Waldmorgen; A. Aumann: Lied Rechbergscher Reiter; Engelsberg: Meine Muttersprache [Männerchor].
2. R. Schumann: Papillons [F. Bollon].
3. A. Oehl: Frühlingswarnung; M. Filke: Bächlein im Wiesengrund; K. L. Fischer: Der Studenten Nachtgesang; E. Hauser: Maientanz [Männerchor].
4. F. Liszt: Faust-Walzer [F. Bollon].
5. H. Wesseler: Die Mühle im Tale; F. Mair: Wie die wilde Ros' im Wald; Volkslieder, bearbeitet von Othegraven: a) Drei Wünsche; b) Der Jäger aus Kurpfalz [Männerchor].

Anschließend Tanzmusik der Hauskapelle.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—5.15 nm.: ¾ Stunde Johann Strauß Vater (geboren am 25. September 1849).

5.20 nm.: Klavierkonzert von Elsa Diehl Berlin-Madrid. Werke von Scarlatti, Chopin, Brahms, Debussy, Granados.

8.00 nm.: Konzert des Kammer-Harfen-Terzetts Essen.: Helsche Zugnaschak, Sopran; Rudolf Neukirchner, Flöte; Paul Huber, Harfe.
1. Joh. Seb. Bach: Schweigt stille, plaudert nicht, Arie aus der Kaffee-Kantate für Sopran mit Begleitung der Flöte; Antonie Lotti: Pur Dicesti, altitalienische Arie für Sopran.
2. Tedechki: Grand-Suite für Harfe, Introduction-Variationi.
3. Drei Gesänge zur Harfe: Bach-Gounod: Meditation; Rob. Schumann: a) Lied der Braut; b) Der Nußbaum.
4. Mozart: 2. und 3. Satz aus dem Konzert C-Dur für Flöte und Harfe (Cantabile—Rondo, Allegro). + Kadenz zum 2. Satz von Reinecke.
5. Puccini: Gebet des Tosca aus „Tosca" [Helsche Zugnaschak].

9.30 nm.: Lieder zur Laute, gesungen von Karl Blume, Düsseldorf. — Übertragung aus Elberfeld.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

2.00—3.00 nm.: Die Nürnberger Puppe. — Übertragung aus Münster.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. Musikalische Leitung Max Alter.

8.00 nm.: Harfen-Terzett Essen. — Übertragung aus Dortmund.

9.30 nm.: Lieder zur Laute von Karl Blume, Düsseldorf.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Hausfrauen-Nachmittag. Waldemar Askenasy: Film und Jugend. Anschließend Wochenschau des Frankfurter Hausfrauenvereins.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

6.30—7.00 nm.: Bücherstunde.

7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs: Schwan, Dieburg: Die Stromquellen für Röhrenempfänger.

7.30—7.45 nm.: Wanderratschläge des Taunusklubs.

7.45—8.00 nm.: Die Besprechung.

8.00—8.30 nm.: Übertragung von Kassel.

8.30 nm.: Die siamesischen Zwillinge. Kabarett-Abend in zwei Teilen.
Erster Teil. **Die böse neue Zeit.** Motto: Hier können Familien Sekt trinken. — Tanzkapelle Steinmetz unter Mitwirkung von Else Trautvetter-Rody, Gesang. — Pause von zwei Minuten!
Zweiter Teil: **Die gute alte Zeit.** Motto: Hier können Familien Kaffee kochen. — Unter Mitwirkung von Großvater Großmann, Onkel Resni, Tante Fritz, Onkel Fricke.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

12.20 nm.: Musikalischer Schulfunk. Dr. Wodick: Die Orchester-Instrumente. 2. Vortrag: Die Bläser.

4.15 nm.: Rhapsodien. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Friedemann: Slawische Rhapsodie. — 2. Liszt: Rhapsodie Nr. 12. — 3. Borodin: Russische Rhapsodie.

6.00 nm.: Das Wunder.
Mitwirkende: Erna Kroll-Lange, Hans Rosenlöcher und Carl Pündter. — Übertragung von Hamburg auf Bremen.
1. Weber: Ouvertüre zu „Oberon" [Norag-Orchester]. — 2. Aus der exotischen Suite René; a) Legende; b) Feuertanz [Norag-Orchester]. — 3. Humperdinck: Schlußgesang der Gänsemagd aus „Die Königskinder", 1. Akt; d'Albert: Arie der Myrtocle, aus „Die toten Augen" [Erna Kroll-Lange]. — 4. Wieniawsky: Legende [Hans Rosenlöcher]. — 5. Humperdinck: Große Fantasie aus der Pantomime „Das Wunder" [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Forstmeister von Arnswald Schlemming bei Bütow: Die Bedeutung des Privatwaldes für den Besitzer und für die Allgemeinheit.

7.35 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.

7.50 nm.: Hans Gloy: Angezogene Briefe, abgebröckelte Wanderer, erstaunte Preise und andere Merkwürdigkeiten der Handelssprache. Eine Fachsimpelei mit dem Kaufmann und seinem Gehilfen.

8.30 nm.: Traubenreife. Ein Sang vom Wein.
Mitwirkende: Michail Gitowsky, Ferd. Schneider, Bernhard Jakschtat, Erwin Bolt, Carl Pündter.
1. Gounod: Bacchanal aus „Margarete" [Norag-Orchester].
2. Gounod: Trinklied des Mephisto aus „Margarete" [Michail Gitowsky, Gesang].

3. Storm: Oktoberlied [Carl Pündter, Rezitation].
4. Wolf: Reicht den Pokal mir; Rich. Strauß: Heimliche Aufforderung [Ferd. Schneider, Gesang].
5. Pirani: Bacchanal [Norag-Orchester].
6. Trojan: Die 88er Weine [Carl Pündter].
7. Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus".
8. Lortzing: Duett Hans und Feit aus „Undine" [M. Gitowsky und E. Bolt, Gesang]; Champagnerlied aus „Don Juan" [Bernhard Jakschtat, Gesang].
9. Joh. Strauß: Wein, Weib, Gesang, Walzer [Noragorchester].
10. Baunbach-Bohm: Lacrimae Christi [Michail Gitowsky, Gesang].
11. Rheinländer Potpourri [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Tanz-Tee der Norag. Atlantis Band Tanz-Kapelle, Hannover. Leitung Dancker Heinicke-Schluter.
1. J. Yellen: Bagdad, Foxtrott. — 2. Friend: Rose Marie, Foxtrott. — 3. Egel: Der Schmerz, Tango. — 4. Nicholls: Shanghai, Foxtrott. — 5. Jones: Wenn auch deine Lippen schweigen, Boston. — 6. Confrey: Coaxing the Piano, Piano-Solo-Foxtrott. — 7. Rose: Arkansas, Foxtrott. — 8. Marshal: Somebady's Wrong, Blues-Foxtrott. — 9. Rose: Maytime (Neuarrangement von F. Heinicke). — 10. Berlin: Mysterions-Rag, Onestep.

8.30 nm.: **Alte und neue Volkslieder.** Mitwirkende: Das Silcherbund-Doppelquartett Hannover, Leitung Chormeister Wilhelm Bein; Martha Saegling vom städtischen Opernhaus Hannover; das Kammerorchester der Norag, Leitung Julius Ehrlich.
1. Jüngst: Innsbruck, ich muß dich lassen (1495); Otto: Ich fahr' dahin (1452); Zander: Minnelied (12. Jahr.) [Silcherbund-Doppelquartett].
2. H. Reimann: a) Scheiden und Meiden (1452); b) Gagliarda (1564) [Martha Saegling, Gesang].
3. Bein: a) Es flog ein kleines Waldvögelein (um 1600); b) Trennungsschmerz (1534); Engel: Weiß ich ein schönes Röselein (16. Jahrh.) [Silcherbund-Doppelquartett].
4. Fétras: Fantasie über Musik von Franz Schubert [Norag-Orchester].
5. H. Reimann: a) Hoffnung (1788); b) Liebeszauber (1800) [Martha Saegling].
6. Silcher: Morgen muß ich fort von hier (1831); Otto: Steh ich in finstrer Mitternacht (um 1824); Silcher: In einem kühlen Grunde (1814) [Silcherbund-Doppelquartett].
7. Brahms: a) Wiegenlied; b) Liebestreu [Norag-Orchester].
8. Brahms: a) Es ging ein Maidlein; b) Ach, englische Schäferin [Martha Saegling].
9. Brückner: Wenn ich den Wandrer frage (1837); Radecke: Aus der Jugenzeit (1859); Othegraven: Vogerl, flieg weiter (1864) [Silcherbund-Doppelquartett].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: Geheimrat Neuberg: Was bedeutet eine Schutzmarke?
8.10 nm.: **Richard-Wagner-Abend.** Albert Klinder, Heldenbariton am Ostpreußischen Landestheater, Königsberg, und das bedeutend verstärkte Rundfunk-Kammerorchester. Leitung Kapellmeister E. Seidler.
1. Vorspiel zu „Lohengrin".
2. Fantasie über die Oper „Tannhäuser".
3. Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg".
4. Wahnmonolog aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Albert Klinder].
5. Fantasie über die Oper „Parsifal".
6. Erzählung des Gurnemanz, aus „Parsifal", 1. Akt [Albert Klinder].
7. Wotans Abschied und Feuerzauber, aus „Die Walküre", 3. Akt [Albert Klinder].

10.00—11.00 nm.: Unterhaltungs- und Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Funkschach. R. M. Blümich: Schach-Endspielstudien.
7.30—8.00 nm.: Dr. Sachse: Die verflüssigte Kohle.
8.15 nm.: **Sinfoniekonzert des Leipziger Sinfonieorchesters.** Dirigent Alfred Szendrei. Am Klavier Fritz Weitzmann.
1. Gluck-Mottl: 2. Ballett-Suite. (Marsch und Menuett — Grazioso — Sklaventanz.)
2. Chopin: Klavierkonzert E-Moll, op. 11. (Allegro masteoso — Romanze — Larghetto — Rondo, Vivace) [Fritz Weitzmann].
3. Schumann: 3. Sinfonie (Rheinische) Es-Dur, op. 97 (Lebhaft — Scherzo, sehr mäßig — Nicht schnell — Feierlich — Lebhaft).

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. Keler-Bela: Ungarische Lustspiel-Ouvertüre. — 2. A. Moszkowsky: Melodie. — 3. E. Grieg: Walzer. — 4. Fr. Schubert: Ständchen. — 5. A. Dvorak: Bagatellen. — 6. C. M. Ziehrer: Weaner Madl, Walzer.

4.00 nm.: Frau Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. H. Pfitzner: Fantasie aus der Oper „Das Christelflein". — 2. R. Schumann: Märchenbilder [Regina Engelschalk, Bratsche]. — 3. A. Rubinstein: Toréador Andalouse. — 4. J. Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer.

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. Fr. Schubert: Militärmarsch. — 2. W. A. Mozart: Ouvertüre zu der Oper „Figaros Hochzeit". — 3. E. Urbach: Dem Andenken Beethovens, Fantasie. — 4. R. Wagner: Siegmunds Liebeslied aus der Oper „Die Walküre". — 5. O. Strauß: Rund um die Liebe, Walzer.

6.45 nm.: Russisch.
7.15 nm.: Abendkonzert der Rundfunkkapelle.
1. W. A. Mozart: Ouvertüre zu der Oper „Titus". — 2. R. Leoncavallo: Fantasie aus der Oper „Der Bajazzo". — 3. E. Waldteufel: Ich liebe dich, Walzer. — 4. E. Öhlschlegel: Serenade, Trio für Harfe, Violine und Cello [Fr. Günther, W. Palmedo, P. Feistel]. — 5. G. Meyerbeer: Krönungsmarsch aus der Oper „Der Prophet".

8.15 nm.: Lieder der Edda. Einleitender Vortrag von Dr. Hellmuth Habersbrunner. Rezitation Emil Heß.
9.00 nm.: **Der fliegende Holländer.** (1. Akt.) Oper von Richard Wagner. Das Rundfunkorchester und der Rundfunkchor. Leitung Hans A. Winter.
Personen. Der Holländer: Wilhelm Bauer — Daland: Franz Geßner — Steuermann: Max Oßwald.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: H. Rentschler, Württ. Landessachverständiger für Bienenzucht: Das Los der Arbeitsbienen.

8.00—9.00 nm.: **Sinfoniekonzert** unter Mitwirkung von Hermann Conzelmann und Gerda Hansi.
Emil Kahn: Aus der 1. Sinfonie. — Gesänge mit Orchester, nach Worten von Rabindranath Tagore.

9.30—11.00 nm.: **Volksliederabend.**
Mitwirkende: Anton Sieber, Senta Lucca und das Rundfunkorchester.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Konzert des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe.
1. Beethoven: Ouvertüre zu „Die Geschöpfe des Prometheus" — 2. Schubert: 7 deutsche Tänze für Streichorchester. — 3. Rosenmüller: Suite aus Studenten-Musik (Paduane — Allemande — Courante — Ballo — Sarabande). — 4. Meyer-Olversleben: Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Clara Dettin". — 5. Moskowsky: Aus aller Herren Länder a) Deutsch, b) Ungarisch, c) Spanisch, d) Russisch. — 6. Mendelssohn: Intermezzo aus der Musik zu „Sommernachtstraum".

3.00—4.00 nm.: **Einer muß heiraten.** Lustspiel in einem Akt von Wilhelmi. Leitung Willi Wittig.
Mitwirkende: Luise Stoll, Lisa Hillow, Willi Wittig, Alarich Lichtweiß.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.

7.30 nm.: Telegraphendirektor Pol: Lehrgang der Funktechnik.

8.00—9.30 nm.: **Kammer-Harfen-Terzett Essen.** — Übertragung aus Dortmund.

9.30 nm.: **Lieder zur Laute** von Karl Blume-Düsseldorf. — Übertragung aus Elberfeld.

10.00—11.00 nm.: **Betthoven-Brahms-Konzert** des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt, Mezzosopran.
1. Beethoven: Ouvertüre „Leonore III". — Beethoven: Romanze G-Dur für Violinsolo mit Orchesterbegleitung [Arno Schmidt]. — 3. Beethoven: Ballettmusik aus „Die Geschöpfe des Prometheus". — 4. Brahms: Tragische Ouvertüre. — 5. Brahms: Deutsche Volkslieder a) Erlaube mir, feines Mägdelein; b) Feinsliebchen, du sollst nicht barfuß geh'n; c) Schwesterlein; d) Mein Mädel hat einen Rosenmund. — 6. Brahms: 3 Walzer. — 7. Brahms: Duette a) Die Nonne und der Ritter; b) Der Jäger und sein Liebchen. — 8. Brahms: 2 Walzer.

Sonnenaufgang 5.59 Uhr
Sonnenuntergang 5.55 „

Sonnabend, 26. September

Mondaufgang nm 3.04 Uhr
Monduntergang nm. 11.19

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

3.45 nm.: Onkel Doktor als Märchenerzähler. 1. Die Geschichte vom einäugigen Riesenknaben. — 2. Ilse auf dem Schnupfenberge. Erzählt von Dr. E. Mosbacher.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Blon: Unter der Friedenssonne, Marsch. — 2. Lincke: Herbststimmung, Walzer. — 3. Meyerbeer: Ouvertüre zu der Oper „Die Hugenotten". — 4. Humperdinck: Fantasie über Melodien aus der Pantomime „Das Mirakel". — 5. Bizet: L'Arlésienne-Suite II. — 6. Lacombe: Frühlingsständchen. — 7. Morena: Eichenblätter, Potpourri.

6.40 nm.: Fritz Badicke: Herbstwanderungen in die Mark. 5. Vortrag: Die Dubrow.

7.00 nm.: Dr. Liebenberg, Direktor des Landesberufsamtes Berlin: Der Mangel an hochwertigen Facharbeitern und sein Einfluß auf die Wirtschaft.

7.30 nm.: Esperanto.

8.00 nm.: Dr.-Ing. Selter, Oberregierungsrat im Reichspatentamt: Das Taylor-System in kaufmännischen Betrieben.

8.30 nm.: **Heiteres Wochenende** unter Mitwirkung von **Elli Gläßner, Fritz Tachauer, Paul O'Montes.**

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.
1. Suppé: Marsch aus der Operette „Fatinitza". — 2. Bizet: Melodien aus der Oper „Carmen". — 3. Czibulka: Stefanie-Gavotte. — 4. Michaelis: Die Schmiede im Walde, Charakterstück. — 5. Kaan: Ständchen, Serenade. — 6. Benes: Waren Sie schon in Elberfeld? Foxtrott.

4.00—4.30 nm.: Naturgeschichtliches Volksmärchen, vorgelesen von Friedrich Reinicke.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle. Berühmte Tänze.
1. F. Schubert: Deutsche Tänze. — 2. A. Rubinstein: Toreador et Andalouse. — 3. Paderewsky: Menuett. — 4. E. Grieg: Arabischer Tanz aus der Suite „Peer Gynt". — 5. Scharwenka: Polnischer Tanz. — 6. J. Sibelius: Valse triste. — 7. C. Saint-Saens: Totentanz.

6.00—6.30 nm.: Ad. Kramer: Schachfunk.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Hugo Tillwichs: Kurzschrift. Letzte Stunde.

7.30—8.00 nm.: Kaplan Haertel-Oltaschin: Populäre Gespräche über das Seelenleben. Schlußvortrag.

8.30 nm.: **Dorine und der Zufall.** Lustspiel mit Musik in drei Akten von Fritz Grünbaum und Wilhelm Stark. Musik von Jean Gilbert. Leitung Dr. Edmund Nick.
Personen Dorine: Gertrud Michaelis — Emanuel: Karl Neumayer — Robert: Otto Marauschek — Paul: Ernst Wendler — Dr. Sutri: Oskar Brandl — Franz, Diener: Willy Koch.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Volkstümliche Musik des Kammerorchesters der Norag.
1. Rhode: Der Jäger aus Kurpfalz, Marsch. — 2. Thomas: Kennst du das Land, Romanze aus der Oper „Mignon". — 3. Lincke: Gold und Silber, Walzer. — 4. Joh. Strauß: Potpourri aus „Die Fledermaus". — 5. Offenbach: Fantasie aus „Hoffmanns Erzählungen". — 6. Jessel: Vom Fels zum Meer.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

7.30—8.00 nm.: Dr. H. H. Kritzinger-Dresden: Wie ward die Welt.

8.15 nm.: **Dresdener Komponisten-Abend.**
Mitwirkende: Charlotte Viereck, Sopran; Prof. Emil Kronke, Klavier; Johannes Smith, Cello. Am Flügel Kurt von Kessinger.
1. Emil Kronke: Klavierstücke [Emil Kronke].
2. Leonore Pfund: Lieder für Sopran: a) Wiegenlied (Leonore Pfund); b) Nachtigall (Storm); c) Kunst (Lankau); d) Heidekind (Leonore Pfund) [Charlotte Viereck].
3. Nicodé: Sonate für Cello und Klavier G-Dur [Johannes Smith, Emil Kronke].
4. Leonore Pfund: Lieder für Sopran: a) Erfüllung (Blum); b) Frühlingssturm (Leonore Pfund); c) Verbunden (Trüschler); d) O Welt, du Wunder (Gerhart Hauptmann) [Charlotte Viereck].

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde unter Mitwirkung von Else Diehl, Berlin-Madrid, Klavier; Konzertmeister Dolly, Violine und des Dortmunder Rundfunkorchesters.

8.00—9.00 nm.: **Hermann-Löns-Stunde.** Dem Gedenken Hermann Löns (gefallen am 26. September 1914 in Frankreich).

Mitwirkende: Hermann Probst, einleitende Worte und Rezitationen; W. Kleinilbeck, Lieder zur Laute aus dem kleinen Rosengarten.

9.15 nm.: **Fideler Dortmunder Bierabend.**

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

2.00—3.00 nm.: Mittagskonzert. Musikalische Leitung Kapellmeister Alter.

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Dortmund.

8.00 nm.: Politischer und wirtschaftlicher Rückblick.

8.30 nm.: **Dichter und Komponisten der Wupperstädte Barmen und Elberfeld.** Leitung E. Kückelsberg, Elberfeld.

10.15 nm.: Tanzmusik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—5.30 nm.: Nachmittagskonzert. Aus „Rosamunde" von Schubert. Unter Mitwirkung von Elly Schaefer, Mezzosopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

1. Ouvertüre. — 2. Erste Zwischenaktmusik. — 3. Erste Ballettmusik. — 4. Der Vollmond schien. Lied. — 5. Zweite Zwischenaktmusik. — 6. Zweite Ballettmusik.

5.30—6.00 nm.: Jugendstunde. Aus „Die rote Koppel", eine Tiergeschichte von Svend Fleuron.

6.00—6.30 nm.: Preisrätselwettbewerb. Preisverteilung und Verkündung der Preisträger.

6.30 nm.: **Tannhäuser.** Romantische Oper in drei Akten von R. Wagner. Übertragung aus dem Frankfurter Opernhaus.

Personen. Hermann, Landgraf von Thüringen — Tannhäuser — Wolfram von Eschenbach — Walter von der Vogelweide — Biterolf — Heinrich der Schreiber — Reimar von Zweter — Elisabeth, des Landgrafen Nichte — Venus — Ein junger Hirt.

Ort der Handlung: In Thüringen und auf der Wartburg. Zeit: Anfang des 18. Jahrhunderts.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

3.30 nm.: Bücherfunk.

4.00 nm.: Paul Eisert: Osterwiek am Harz. Ein Städtebild

4.30 nm.: Walter Stölting: Wie wurde die Großstadt. Hamburgs Entwicklung.

6.00 nm.: Moderne Operettenschlager. Erna Kroll-Lange, Erwin Bolt.

1. Künnecke: a) Fantasie aus der Operette „Der Vetter aus Dingsda"; b) Ich bin nur ein armer Wandergesell aus „Der Vetter aus Dingsda"; c) Sieben Jahre war ich in Batavia, aus „Der Vetter aus Dingsda". — 2. Lehár: a) Fantasie aus „Frasquita"; b) Hab' ein blaues Himmelbett, aus „Frasquita". — 3. Kálmán: a) Fantasie aus „Gräfin Mariza"; b) Behüt' dich Gott; c) Komm mit nach Varasdin. — 4. Rob. Stolz: Mein Mädchen heißt Mädi, aus „Mädi".

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Die Aufwertung.

8.00 nm.: **Maria Stuart.** Trauerspiel in 5 Aufzügen von Schiller. Regie Hermann Beyer.

Personen. Elisabeth, Königin von England: Eugenie May — Maria Stuart, Königin von Schottland, Gefangene in England: Hilde Knoth — Robert Dudley, Graf von Leicester: Otto Eppens — Georg Talbot, Graf von Shrewsbury: Karl Pündter — Wilhelm Cecil, Baron von Burgleigh, Großschatzmeister — Graf von Kent: John Walter — Wilhelm Daviso, Staatssekretär: Dr. E. Pündter Amia Paulet, Ritter, Hüter der Maria: W. Kollwitz — Mortimer, sein Neffe: L. Lühr — Graf Aubespine, franz. Gesandter — Graf Bellievre, außerordentlicher Botschafter von Frankreich — Okelly, Mortimers Freund: Erwin Bolt — Drugeon Drury, zweiter Hüter der Maria: Kurt Rodeck — Melvil, ihr Haushofmeister: John Walter — Burgoyn, ihr Arzt: Hans Püllmann — Hanna Kennedy, ihre Amme: Edith Scholz — Margarete Kurl, ihre Kammerfrau: Gerda Siebel — Offizier der Leibwache: Hans Bauer.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: Lachende Lieder. Richard Wissiak, Gesang, und das Kammerorchester der Norag.

1. Nicolai: Ouvertüre zur Oper „Die lustigen Weiber von Windsor" [Kammerorchester].
2. Hans May: Bruder aus dem Rheinland; Eysler: Weinlied aus „Der lachende Ehemann" [Richard Wissiak].
3. Lubbe: Bohème-Schlager [Orchester].
4. Meyer-Helmund: Die freche Ratte; H. Malek: Drei Ritter [Richard Wissiak].
5. Hohlmann: Allweil fidel, Potpourri [Orchester].

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Frau E. Waldberg erzählt Märchen für unsere Kinder.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.30 nm.: Hugo Pahlke: Die Vorbeugung der Überarbeitung.

8.10 nm.: **Hermann Löns.** Zur Erinnerung an seinen Todestag am 27 September 1914. Aus dem Leben Hermann Löns und seine Dichtungen, einleitender Vortrag von Hans Braun.

Mitwirkende: Konzertsängerin Eva Berthold-Koch; Opernsänger Paul Kummetat; Franz Weber, Rezitationen.

1. Pfister: Drei Lieder für Sopran: a) Der Abschiedsstrauß; b) Die Funken; c) Erwartung [Eva Berthold-Koch].
2. Gedichte aus dem kleinen Rosengarten [Franz Weber].
3. Pfister: Drei Lieder: a) Aus und vorbei; b) Die goldene Wiege; c) Die treue Blume [Eva Berthold-Koch].
4. Vier Lieder, vertont von Paul Gräner, op. 71: a) Verloren; b) Das bittersüße Lied; c) Der König; d) Die Rose [Paul Kummetat].
5. Schnurrige Geschichte aus „Der zweckmäßige Meyer" [Franz Weber].
6. Vier Lieder, vertont von Paul Gräner, op. 71: a) Männertreu; b) Königin; c) Verspruch; d) Winter [Paul Kummetat].

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Rundfunkkapelle.

6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Miß Elizabeth Harper: Vorlesung aus englischer Prosadichtung.

7.30—8.00 nm.: Geh.-Rat Neuberg vom Patentamt Berlin: Der Angestellte und die von ihm gemachte Erfindung.

8.15 nm.: **Klabund-Abend.**

Mitwirkende: Gustav Hermann und die Rundfunkkapelle.

1. Brahms: Rondo alla Zingarese [Rundfunkkapelle].
2. Kurze Worte über Klabund, hierauf seine „Kleine Selbstbiographie" und die Prosaskizze „Il santo Bubi" [Gustav Hermann].
3. Die Himmelsleiter, Irene oder die Gesinnung, Dreiklang, Gedichte aus „Morgenrot! Klabund! Die Tage dämmern!" sowie einiges aus dem lyrischen Porträt des Francois Villon: „Der himmlische Vagant" (Nachdichtung) [Gustag Hermann].
4. Sibelius: Entreakte aus der Suite „Pelleas et Melisante" [Rundfunkkapelle].
5. Ernste Prosa: Der steinerne Gast, Charité, Der Albino, Drei Kapitel aus dem Romane „Spuk"; Dann zwei Skizzen: Die Briefmarke auf der Feldpostkarte und Ferdinand Cortez [Gustav Hermann].
6. Walter Niemann: Auf der Gondel zu singen, Barcarolle [Rundfunkkapelle].
7. Heitere Prosa: Der Dachziegel und Novelle aus „Karussell" sowie Klabundsche Kabarettverse [Gustav Hermann].
8. Tschaikowskij: Grotesker Tanz aus der Nußknacker-Suite [Rundfunkkapelle].

10.00—11.30 nm.: **Funkbrettl.** Übertragung von Dresden auf Leipzig.

Mitwirkende: Bernhard Springer und die Dresdener Rundfunkkapelle.

1. Tanzmusik [Dresdener Rundfunkkapelle].
2. Couplets: May Natascha, schwarze Natascha, russische Weise; Leicht: Ich und der Mond, Wiener Lied; Mai: Ja, dort im Liebhardstal, Wiener Lied [Bernhard Springer].
3. Tanzmusik [Dresdener Rundfunkkapelle].
4. Rezitationen: Julius Kreiß: Der Klabs; B. Springer: Turnerfest in München [Bernhard Springer].

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

2.15 nm.: Frau K. v. Sanden: Geflügelzucht.

3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung. Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. W. A. Mozart: Kleine Nachtmusik. — 2. J. P. Tschaikowskij: Träumerei. — 3. C. M. Millöcker: Potpourri aus der Operette „Der Bettelstudent". — 4. R. Benatzky: Abends, in dem kleinen Städtchen, ungarischer Shimmy.

4.00 nm.: Josef Hammermann-Augsburg: Was der Erfinder wissen soll.

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. Fr. Schubert: Fantasie über Melodien. — 2. F. Händel: Largo. — 3. W. Engel-Berger: Chargin d'Amour, Valse boston. — 4. C. Latan: Pizzicato-Gavotte. — 5. E. Kálmán: Komm' Zigany, Lied aus der Operette „Gräfin Mariza".

5.30 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle. Unter Mitwirkung von Willy Stuhlfauth, Violine. Am Harmonium Walter Kuron.

1. Fr. v. Suppé: Ouverture zu der Oper „Paragraph III". — 2. G. Bizet: Fantasie aus der Oper „Die Perlenfischer". — 3. J Haydn: Adagio; J. Rheinberger: Abendlied [Willy Stuhlfant, Violine; Walter Kuron, Harmonium]. — R. Wagner: Einzug der Gäste auf der Wartburg aus der Oper „Tannhäuser".

7.15 nm.: Gustav Jahn, Sekretär der deutschen Postgewerkschaft: Der Postzustelldienst und dessen Abwicklung. 2. Vortrag: Der Landbestelldienst.

8.00 nm.: **Musikalische Kuriosa.** Ausgeführt von Mitgliedern des Rundfunkorchesters.

1. Beethoven: Duett für Viola und Violincell, mit zwei obligaten Augengläsern.
2. Mozart: Andante für Drehorgel.
3. Mozart: Fantasie für ein Glockenspiel.
4. Scarlatti: Katzenfuge für Klavier.
5. Mozart: Dorfmusikantensextett.

Ein musikalischer Spaß für zwei Hörner, zwei Violinen, Viola und Baß.

9.45—11.00 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.

1. Fr. Chopin: Polonäse A-dur; — 2. J. Strauß: Ouverture zu der Operette „Die Fledermaus". — 3. L. Weninger: Bulgarische Volksweisen. — 4. J. Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer. — 5. F. Magnani: Sempre sempre con te! Tango; A. Rebner: Blaue Adria, Foxtrott.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

2.00—3.00 nm.: Offenbach-Suppé-Konzert des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Offenbach: Potpourri aus der Operette „Die Verlobung bei der Laterne". — 2. Aus Offenbachs Werken. — 3. Suppé: Ouvertüre zu „Dichter und Bauer". — 4. Suppé: Potpourri aus der Operette „Boccaccio". — 5. Suppé: Ouvertüre zu „Des Wanderers Ziel".

3.00—4.00 nm.: Humor der Weltliteratur aus fünf Jahrhunderten. Italiener: Biovanni Boccaccio.

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Dortmund.

7.15 nm.: Bastelfunk.

8.00 nm.: Helmut Rosenfeld-Königsberg: Wirtschaftsbeziehungen zwischen Stadt und Land [Neuhaus-Gobiet].

8.30 nm.: **Die Grafen von Tuckesburg** in Worten und Liedern nach Prof. Dr. H. Landois.

Mitwirkende: Willi Wittig, Anton Imkamp, Rundfunkchor und Kapellmeister Nebe.

10.00—11.00 nm.: **Tanzmusik** des Rundfunkorchesters.

Mitwirkende: Lisa Hillow, Rio Kube und Willi Wittig.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00—4.30 nm.: Kindernachmittag unter Mitwirkung von Gretle von Strümpfelbach; Emma Löffler, Kinderlieder, und des Rundfunkorchesters.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Gerda Hansi, Sopran.

7.00—7.30 nm.: Katharina von Sanden-München: Geflügelzucht. 3. Abend.

7.30—8.00 nm.: Erna Stach von Goltzheim-Stuttgart: Venen, Krampfadern, Wechseljahre. Entwicklung und Heilung.

8.00—9.00 nm.: **Violin-Duetten-Abend.**

Mitwirkende: Konzertmeister Fritz Künstner und Fritz Etzold.

1. Haydn: Duett B-Dur.
2. Spohr: Duett Es-Dur.
3. Beriot: Duett G-Moll.

9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.

Mitwirkende: Hilde Binder, Soubrette; Gerda Hansi, Sopran; Hans Werder, Stimmungslieder.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Brünn XXIV	Paris (Radio-Paris) XXVI	Rom XXIII
Graz XXII	Paris (Telegraphenschule) . XXVI	Wien XXI
Oslo XXVII	Prag XXIV	Zürich XXV

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.G.-
Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00 bis 11.05 vm.).
1.15 nm.: Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 nm.: Börsenschlußkurse (außer Sonnabend), Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 nm.: Neueste Nachrichten.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
7.25 nm.: Zeitangabe.
7.30 nm.: Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30 nm.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30 nm.

Sonntag, 20. September.

11.05 vm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Dr. Ludwig Kaiser.
1. R. Wagner: Eine Faust-Ouvertüre. — 2. Tschaikowskij: Symphonie pathétique H-Moll op. 74. 3. W. A. Mozart: Klavierkonzert D-Moll [Otto Schulhof]. — 4. K. Goldmarck: Ouvertüre zu „Sakuntala". — 5. F. Liszt: Mephisto-Walzer.

4.00 nm.: Populäres Orchesterkonzert der Kapelle J. W. Ganglberger.
1. L. Herold: Ouvertüre zur Oper „Zampa". — 2. Joh. Strauß: Künstlerleben, Walzer. — 3. A. Thomas: Große Fantasie aus der Oper „Mignon". — 4. H. Vieuxtemps: Ballade und Polonäse für Violine und Orchester [A. Kamper, Violine]. — 5. F. Lehár: Divertissement aus der Operette „Clo-blo". — 6. J. W. Gangelberger: Rendezvous, Marsch.

8.00 nm.: **Vom wandernden Thespiskarren. Der verwandelte Komödiant.** Ein Spiel aus dem deutschen Rokoko von Stefan Zweig. Spielleitung Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Der Fürst: Hans Marr — Die Gräfin R., Favoritin des Fürsten: Lilly Marberg — Der Chevalier: Paul Pranger — Der Komödiant: Ferdinand Onno — Ein Hoffräulein: Gisa Wilke.
Szene: Ein großes saalähnliches Zimmer in einem Rokokoschloß.
Der Kammersänger. Drei Szenen von Frank Wedekind.
Personen. Gerardo, k. k. Kammersänger: Hans Marr — Frau Helene Marowa: Lilly Marberg — Professor Düring: Ferdinand Onno — Miß Isabel Coeurne: Gisa Wilke — Müller, Hotelwirt: Paul Pranger. — Hotelpersonal.
Szene: Saalähnliches Zimmer in einem Hotel.

Montag, 21. September.

11.00 vm.: Vormittagsmusik.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert: Die italienische Oper.
6.00 nm.: Stunde der Frau. Marie L. Klausberger: Kind und Schule.
6.30 nm.: Dr. Alfred Roschkott: Warum sind unsere Sommer so häufig verregnet?
8.00 nm.: **Konzert-Akademie.** Musik zur Zeit Friedrichs des Großen (1712—1786).
Mitwirkende: Opernsänger Hans Erwin Hey vom Schönbrunner Schloßtheater; Staatsopernsänger William Wernigk; Staatsopernsänger Karl Ettl; Frl. Cula Dudic-Neumann, Klavier; H. Sidelsberger, Flöte; Fritz Waldstein, Flöte; Frau Dr. Elsa Bienenfeld, Vortrag. Am Flügel Erich Meller.
1. Einleitender Vortrag [Dr. Elsa Bienenfeld]. — 2. Giovanni Battista Grazioli (1750—1820): Adagio; Friedrich Wilhelm Marpurg (1718—1795): Fuge [Frl. Cula Dudic-Neumann]. — 3. G. Händel: Schon spricht der Herr Gott Zebaoth, aus „Messias"; C. v. Dittersdorf: Arie des Apothekers, aus „Doktor und Apotheker" [Opernsänger H. E. Hey]. — 4. L. Z. Cherubini: Ja, segne Gottheit mein Bestreben, Lied des Micheli aus der Oper „Der Wasserträger"; G. Händel: Das Volk, das im Dunkeln wandelt, Arie aus „Messias"; Ch. Gluck: Arie aus den Pilgrimen von Mekka [Staatsopernsänger Karl Ettl]. — 5. J. J. Quantz: Sonate für zwei Flöten und Klavier [Sidelsberger, Waldstein und Meller]. — 6. G. Paësiello: Il mio bon; A. Scarlatti: Arietta; L. Z. Cherubini: Es hat ein kleiner Savoyard, Romanze des Anton aus „Der Wasserträger" [Staatsopernsänger William Wernigk]. — 7. Louis Claude Daquin (1694—1772): Cou-cou; W. A. Mozart: Fantasie D-Moll (1782) [Frl. Cula Dudic-Neumann].

9.15 nm.: **Vorlesung Raoul Aslan.**
1. Baudelaire: Berauschet Euch! — 2. Andersen: Das kleine Mädchen mit den Schwefelhölzern. — 3. Uhland: Des Sängers Fluch. — 4. Phädrus: Der Liebhaber und die zwei Frauen. — 5. Kopisch: Die Heinzelmännchen. — 6. Goethe: a) Der Totentanz; b) Der Rattenfänger. — 7. Aus „Des Knaben Wunderhorn": Bei Nacht sind alle Kühe schwarz. — 8. Wilde: Der Schüler. — 9. Andersen: Der Schweinehirt. — 10. Goethe: Aus „Westöstlicher Divan".

Dienstag, 22. September.

11.00 vm.: Vormittagsmusik.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
5.30 nm.: Aus Peter Hebels Schatzkästlein [Anna Kainz-Schrötter].
8.00 nm.: **Szenen aus Wagner-Opern.**
Mitwirkende: Staatsopernsängerin Gertrude Kappel, Kammersänger Gustav Fußperg, Staatsopernsänger Laurenz Hofer, Orchester unter Leitung von Dr. Ludwig Kaiser.
1. Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg". — 2. Todesverkündung, aus „Die Walküre", 2. Akt [Brunhilde: Gertrude Kappel; Siegmund: Laurenz Hofer]. — 3. Fliedermonolog aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Kammersänger Fußperg]. — 4. Duett Elsa—Lohengrin, aus „Lohengrin", 3. Akt [Elsa: Gertrude Kappel; Lohengrin: Laurenz Hofer]. — 5. Wotans Abschied und Feuerzauber, aus „Die Walküre" [Wotan: Kammersänger Fußperg].

Mittwoch, 23. September.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert: Die deutsche Ouvertüre.
6.10 nm.: Fontane-Feier. (Theodor Fontane † 20. September 1898.) Gesprochen von Hilda Wagner und Otto Löwe. Einleitende Worte Dr. Hans Nüchtern.

8.00 nm.: **Ludwig van Beethoven.** 1. Abend. Mitwirkende: Das Sedlak-Winkler-Quartett. Sämtliche Streichquartette mit erläuterndem Vortrag von Musikschriftsteller Richard Specht.
1. Opus 59, Nr. 3 (Allegro con brio — Adagio affettuoso — Scherzo — Allegro). — 2. Opus 18, Nr. 1 (Andante con moto, Allegro vivace — Andante con moto quasi, Allegretto — Menuetto — Allegro molto).

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving. Unter Mitwirkung von Josef Heller, Lautenvirtuose; Erica Heller, Opernsängerin.

Donnerstag, 24. September.

11.00 vm.: Vormittagsmusik.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Rudolf Kaftan: Geschichte der Uhrmacherkunst.
8.00 nm.: **Orchesterkonzert** des Wiener Sinfonieorchester. Leitung Kapellmeister Anton Konrath.
1. H. Berlioz: Ouvertüre zu „Benvenuto Cellini". — 2. W. A. Mozart: Serenade D-Dur (Haffner-Serenade). — 3. L. v. Beethoven: Violinkonzert [Georg Steiner, Violine]. — 4. Brahms: Sinfonie Nr. 4 E-Moll.

Freitag, 25. September.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
6.00 nm.: Märchen der Weltliteratur. I. Abend: Finnische Märchen. Gesprochen von Elly Peiskar und Hans Kirchner.
8.15 nm.: Prof. Dr. V. O. Ludwig: **Finnland.** (Mit Beispielen finnischer Musik und des finnischen Volksliedes.)

Mitwirkende: Annemarie Lischke, vorm. hess. Hofopernsängerin, Lieder; Hermine Lischke, Konzertpianistin; Anita Ast, Violine.

9.15 nm.: **Populäres Orchesterkonzert** der Kapelle J. W. Ganglberger.
1. F. v. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Banditenstreiche". — 2. Joh. Strauß (Vater): Schallwellen, Walzer. — 3. F. Halevy: Große Fantasie aus der Oper „Die Jüdin". — 4. R. Buroso: Konzertpolka für Pikkolo [R. Kemeter]. — 5. L. Schlögel: Streifzug durch sämtliche Joh. Straußsche Operetten. — 6. J. W. Ganglberger: Jugendzeit, Marsch.

Sonnabend, 26. September.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
8.00 nm.: **Wo die Lerche singt.** Operette in drei Akten von Dr. F. Martos und Dr. A. M. Willmer. Musik von Franz Lehár. Spielleitung Victor Flemming, Dirigent Otto Feit.
Personen. Török Pal, ein alter Bauer: Ernst Tautenhayn — Margit, dessen Enkelin: Luise Kartousch — Sandor Zapolja, ein Maler: Victor Flemming — Vilma Garany, Sängerin: Rosa Mittermardi — Baron Arpard: Karl Tuschi — Bodrogy Pista, ein Bauernbursche: Hans Stilp — Borcsa, Dienstmagd: Vally Ernst — Kowas Lajos, Dorfwirt: Oskar Oldingen.
Zeit: Gegenwart. — Der 1. Akt spielt in einem ungarischen Dorfe, der 2. und 3. Akt in Budapest.
10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle J. W. Ganglberger.

Welle 404

GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G., Graz

Graz überträgt täglich die Darbietungen des Wiener Senders und sendet außerdem folgende eigene Programme.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Montag, 21. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Privatdozent Dr. Albin Lesky: Die Antike als Element unserer Kultur.
8.10—10.00 nm.: **Romantischer Abend.**
Mitwirkende: Frau Direktor Hansi Gernot-Wagner, Rezitation; Grete Weiß, Klavier; Prof. Wagnes, Solo-Cellist, Opernsänger F. Christian, Tenor; am Flügel Dr. Schmidt. Das Urania-Streichquartett: Prof. Wagner, 1. Violine; Dr. Ilming, 2. Violine; Dr. Stefanides, Viola; Prof. Kortschak, Cello.

Joh. Brahms: Klaviertrio in C-Dur (Allegro — Andante — Scherzo — Finale). — 2. Eichendorff: Gedichte [Hansi Gernot-Wagner]. — 3. Schubert: a) Wohin; b) Der Frühlingsglaube [Opernsänger Franz Christian]. — 4. Robert Schumann: Adagio [Urania-Streichquartett]. — 5. Mendelssohn: Kanzonetta [Urania-Streichquartett]. — 6. Tieck: Die schöne Melusine [Hansi Gernot-Wagner]. — 7. Schumann: a) Mondnacht; b) Die Frühlingsfahrt; c) Im wunderschönen Monat Mai [Opernsänger Franz Christian]. — 8. Franz Schubert: Streichquintett C-Dur (Allegro — Adagio — Scherzo — Rondo).

Mittwoch, 23. September.

12.00 nm.: Marktbericht.
4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
6.00—6.30 nm.: Märchenvorlesung der Frau Flora Schweikhardt.
7.15—7.45 nm.: Schriftsteller Steiner Wischenbarth: Steirische Schnurren und Sagen.
8.10—9.00 nm.: **Brüderlein fein.** Singspiel in 1 Akt von Leo Fall. Spielleitung Heinrich Werk. Konzertmeister Hüttl, Violine. Am Flügel H. Klein.
Personen. Domkapellmeister Drexler: Heinrich Werk — Seine Frau: Opernsängerin Werk-Hutter — Die Jugend und die Haushälterin: Opernsängerin Stadlmann.
9.00—10.00 nm.: **Bläserquartett H. Huke** des Grazer Opernorchesters.
1. E. Netsch: a) Komischer Marsch; b) Walzer. — 2. Iradier: La Paloma. — 3. E. Netsch: Vier lustige Gesellen, Potpourri. — 4. Hammer: Abendständchen, für Klarinette mit Harmonium. — 5. E. Netsch: Potpourri. —

Freitag, 25. September.

4.00—6.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.
7.15—7.45 nm.: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Poliand: Die Vererbungsgesetze.
8.10—8.50 nm.: **Die Abreise.** Musikalisches Singspiel in einem Aufzug von Eugen d'Albert. Spielleitung Heinrich Werk.
Personen. Gilfen: Opernsängerin Falkner — Luise, seine Frau: Opernsängerin Merker — Trott: Opernsänger Guttmann.

8.55—9.30 nm.: **Konzert-Abend.**
Mitwirkende: Opernsängerin Olga Selo[illegible] von der Münchener Staatsoper; Konzertmeister Hüttl, Violine; Huke, Klarinette. Am Flügel Klein.
1. W. A. Mozart: Arie aus „Il re pastore", mit obligater Violine. — 2. F. Schubert: Der Hirt auf dem Felsen, mit Klarinette. — 3. G. Verdi: Arie der Gilda, aus „Rigoletto". — 4. O. Nicolai: Arie der Frau Fluth, aus „Die lustigen Weiber von Windsor".

9.30 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Pablé. Aus E. Kálmáns Operetten.
1. Es lebe die Liebe, Marsch. — 2. Walzer aus „Der Zigeunerbaron". — 3. Potpourri aus „Die Czardasfürstin". — 4. Potpourri aus „Die Bajadere". — 5. Potpourri aus „Gräfin Mariza".

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425 (Rufzeichen I R O)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 nm.: Konzert des Orchesters vom Albergo di Russia.
5.55 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte.
6.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
7.30—8.30 nm.: Amtliche Mitteilungen.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.00 nm.: Zeitzeichen des Kapitol-Observatoriums.
10.20 nm.: Neueste Nachrichten.
10.30—11.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia außer Sonnabend).

Sonntag, 20. September.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
7.30—8.30 nm.: Amtliche Mitteilungen.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Börsenbericht.
8.40 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Othello** von G. Verdi. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeisters Riccardo Santarelli.
Personen. Othello: Armando Caprara, Tenor — Desdemona: Giulia Becchi, Sopran — Jago: Ugo Donarelli, Bariton — Cassio: Filippo Clementi, Tenor — Rodrigo: N. N., Tenor — Emilia: Vera Tilde, Mezzosopran.
1. Akt: Der Sturm [Orchester]. — Jubellied [Othello]. — Duett Jago—Rodrigo. — Szene Othello, Jago, Cassio, Rodrigo. — Großes Duett Othello—Desdemona.
2. Akt: Orchester. — Szene Jago—Cassio. — Credo [Jago]. — Szene Othello—Jago. — Duett und Quartett Desdemona—Othello—Jago—Emilia. — Addio sante memorie [Othello]. — Cassios Traum. Erzählung Jagos. — Der Schwur. Großes Duett Jago—Othello.
3. Akt: Orchester. — Szene und Duett Othello—Desdemona. — Dio, mi potevi scagliare tutti i mali [Othello]. — Terzett Othello—Jago—Cassio. Schlußszene [Desdemona, Othello, Jago, Cassio].
4. Akt: Orchester. — Szene Desdemona—Emilia. — Ave Maria [Desdemona]. — Schlußszene [Othello und Desdemona].

10.20 nm.: Neueste Nachrichten.
10.50—11.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 21. September.

8.45 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert französischer Musik.** Orchester der U. R. I.
1. Saint-Saëns: Die Jugend des Herkules, sinfonisches Gedicht [Orchester]. — 2. Grétry: Eifersüchtige Liebe; Bizet: Diese Blume, aus „Carmen" [Emanuel D'Avila, Tenor]. — 3. Debussy: Im Boot; Couperin-Kreisler: Lied Ludwig XIII. [Prof. Pasquale Sannino, Violine]. — 4. Lalo: Der Sklave; Duparc: Trauriges Lied [Enza Messina, Sopran]. — 5. Debussy: a) Festzug und Ballett, aus der kleinen Suite; b) Cake Walk [Orchester]. — 6. Debussy: Jene frohen Jahre, aus „Der verlorene Sohn"; Franck: Nokturno [Emanuel D'Avila, Tenor]. — 7. Godard: Jocelins Wiegenlied; Couperin-Kreisler: Précieuse [Prof. Pasquale Sannino, Violine]. — 8. Fauré: Die Rosen von Ispahan; Saint-Saëns: Die Einsame [Enza Messina, Sopran]. — 9. Chabrier: España, Rhapsodie [Orchester].

Dienstag, 22. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert leichter Musik.** Orchester der U. R. I.
1. Suppé: Ouvertüre zu „Dichter und Bauer [Orchester]. — 2. Donizetti: Wahnsinnsarie der Lucia, aus „Lucia di Lammermoor"; Palma: Hexenaugen [Fernando Bertini, Tenor]. — 3. Theo Muccy: Die Glocken läuten; Montecarlo: Lied und Flöte [Mario Maris, Flöte]. — 4. Kálmán: Die kleine Bar; Hernandez: Foxtrott-Liedchen [Liane del Cadore]. — 5. Humoristische Dialekt-Vorträge [Luciano Armando]. — 6. Siede: Tanzsuite a) Einleitung und Foxtrott; b) Walzer; c) Schottisch; d) Intermezzo [Orchester]. — 7. Jaffé: Vieni Nerina; Balducci: Luci a sera [Fernando Bertini, Tenor]. — 8. Das Hochleistungs-Telephon. — 9. M. Maris: Radio-Foxtrott; Chapuy: Kesako, japanische Sinfonie [Mario Maris, Flöte]. — 10. Tagliaferri: a) Die blaue Flechte; b) Menestrel [Liana del Cadore]. Lehár: Melodienkranz aus „Libellentanz" [Orchester].

Mittwoch, 23. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I.
1. Wallace: Ouvertüre zu „Maritana" [Orchester]. — 2. Slawianski: Volkslied; Rubinstein: Orientalische Legende aus „Asra" [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 3. Rossi: a) Baskisches Lied; b) Ich möchte träumen [Elvira Marconi, Mezzosopran]. — 4. Brahms: Intermezzo; Hummel: Konzertwalzer [Luigi Silva, Violine]. — 5. Mascagni: Serenade; Wagner: O, du mein holder Abendstern, aus „Tannhäuser" [Amedeo Nori, Bariton]. — 6. Massenet: Präludium, Marsch und heiliger Tanz aus „Herodiades" [Orchester]. — 7. Arenski: Romanze; Glinka: Trinklied [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 8. Tirindelli: Mystik; Thomas: Arie aus „Mignon" [Elvira Marconi, Mezzosopran]. — 9. Popper: Polonäse [Luigi Silva, Violine]. — 10. Brogi: Venezianische Vision; Donizetti: O, Lissabon, aus „Don Sebastiano" [Amedeo Nori, Bariton]. — 11. Puccini: Zweite Fantasie aus „Manon Lescaut" [Orchester].

Donnerstag, 24. September.

8,45 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Fedora** von Umberto Giordano. Orchester der U. R. I. unter Leitung des Kapellmeister Riccardo Santarelli.
Personen. Fürstin Fedora: Mathilde Severi, Sopran — Gräfin Olga: Lina Nobili, Sopran — Graf Loris Ipanow: Fernando Bertini, Tenor — De Siriex, Diplomat: Ugo Donarelli, Bariton — Kyrill: Amedeo Nori, Bariton.

1. Akt: Orchester. — Arie der Fürstin. — Erzählung Kyrills. — Der Schwur [Fedora]. — Finale.
2. Akt Walzertempo [Orchester]. — Szene und russisches Liedchen [Fedora—Olga—De Siriex]. — Französisches Liedchen [Olga]. — Szene und Romanze [Fedora—Loris Ipanow], — Nokturno für Klavier und Duett [Fedora—Loris Ipanow]. — Intermezzo [Orchester]. — Großes Liebesduett [Fedora—Loris Ipanow].
3. Akt: Einleitung [Orchester]. — Duett Fedora—Loris Ipanow. — Terzett Fedora—Olga—De Siriex. — Duett Fedora—De Siriex. — Große Schlußszene [Fedora—Lorris Ipanow].

Freitag, 25. September.

8.40 nm.: **Sinfonie-Vokalkonzert** unter Mitwirkung des Bassisten Giulio Rossi vom Metropolitan-Theater in New York.
1. Cornelius: Ouvertüre zu „Der Barbier von Bagdad"; Beethoven: V. Sinfonie in C-Moll, (Andante — Scherzo — Finale) [Orchester]. — 2. Verdi: Arie aus „Simon Boccanegra"; Halévy: Gebet aus „Die Jüdin" [Giulio Rossi, Baß]. — 3. Martucci: Nokturno; Dupont: Intermezzo aus „Die Ziegenhirtin" [Orchester]. 4. Lyrische Dialektvorträge [Luciani Armando]. — 5. Moniuszko: Der Kosak; Händel: Arie Tamerlans [Giulio Rossi, Baß]. — 6. Wagner: a) Waldesweben, aus „Siegfried"; b) Sinfonisches Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Lohengrin". — 7. Richard Strauß: Walzersuite aus „Der Rosenkavalier" [Orchester].

Sonnabend, 26. September.

8.30 nm.: Medizinischer Vortrag von Dr. Giovanni Pugliesi.

9.00 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I.
1. Mendelssohn: Ouvertüre zu „Rückkehr ins Vaterland" [Orchester]. — 2. Rachmaninow: Alles vergeht; Glinka: Ein schöner Augenblick [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 3. Sammartini: Liebeslied; Schubert-Kreisler: Rosamunde, Ballett [Prof. Pasquale Sannino, Violine]. — 4. Zanella: Rätsel; Zandonai: Letzte Rosen [Leda Benigni, Mezzosopran]. — 5. Saint-Saëns: Vorspiel zu „Die Sündflut"; Tschaikowskij: Russischer Tanz [Orchester]. — 6. Modenschau der Mme. Pompadour. — 7. Rubinstein: Die Rose; Jakobsohn: Die tote Natur [Nikolai Andrejew, Tenor]. — 8. Amani: Orientale; Sarasate: Zortzico [Prof. Pasquale Sannino, Violine]. — 9. Pizzetti: Die Hirten; Gounod: O, herrliche Nacht, aus „Cinq Mars"; Bizet: Fantasie aus „Djamileh" [Orchester].

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H. Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte, neueste Nachrichten, Wetterdienst, Theater- und Sportberichte.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Sonntag, 20. September.

10.00—11.00 vm.: Orchester-Matinee des Orchesters des Radiojournales.
Hierauf Sport-, Theater- und Wetterberichte.

Montag, 21. September.

7.00—8.00 nm.: **Lustiger Liederabend.** Leitung Kapellmeister J. Janota.
Mitwirkende: Frau M. Rabasova, Frl. L. Klimova, Herr O. Novy und Franz Kreuzmann, Mitglieder des Brünner Nationaltheaters.

Dienstag, 22. September.

7.00—8.00 nm.: **Der Bajazzo.** Einaktige Oper von Leoncavollo. Leitung Kapellmeister J. Janota.
Personen. Nedda: V. Kubikova. — Canio: V. Sindler. — Beppo. — Tonio: Pour. — Silvio: J. Tyl.

8.00 nm.: Für die Hausfrau.

Mittwoch, 23. September.

7.00—8.00 nm.: **Arienabend.** Aus Offenbachs Opern. Leitung Kapellmeister J. Janota.
Mitwirkende: Krancova und Frl. Kubikova, Opernsängerinnen; V. Sindler und J. Tyl.

8.00 nm.: Fachlehrer G. Nypra: Wie sich die Leute verraten.

Donnerstag, 24. September.

7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend** des Orchesters des Radiojournals. Französische Klassiker.

8.00 nm.: Prof. Dr. Traub: Der erste italienische Nationalfeiertag.

Freitag, 25. September.

7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend** des Orchesters des Radiojournals. Fantasien aus Puccinis Opern.

8.00 nm.: Frau Cermakova erzählt Märchen für Kinder.

Sonnabend, 26. September.

7.00—8.00 nm.: **Tanzmusik.**

8.00 nm.: Ing. Opatril: Erzeugung und Funktion der Elektronenröhren.

Welle 550 (1 kW) PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
11.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sport- und Theaterberichte.

Sonntag, 20. September.

11.00—12.00 vm.: Violoncello-Quartett der Mitglieder der tschechischen Philharmonie. Gesangseinlagen von Paula Svandova.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Trio Radio.

7.30 nm.: **Konzert der tschechischen Philharmonie.** — Übertragung aus dem Smetanasaale im Repräsentationshause in Prag.
Anschließend neueste Nachrichten, Sport-, Theater- und Wetterberichte.

Montag, 21. September.

6.15 nm.: Kinderunterhaltungsstunde.

7.15 nm.: Aus der Literatur. A. Dobrovolny, Rezitation.

8.00 nm.: **Orchesterkonzert.** Gesangseinlagen Josef Jiranek, Gast des Prager Nationaltheaters.

Dienstag, 22. September.

7.00 nm.: Zehn Minuten Leibesübungen unter Leitung des Direktors der Hoyerschen Körpererziehungsschule in Prag, Jiri Hoyer.

7.15 nm.: Marie Sarecka: Das kunstliebende Rom.

8.00 nm.: **Lustiger Abend.** Wie sich unsere Legionäre in Sibirien unterhalten haben.

9.00 nm.: **Der ganze Papa...** Posse in einem Akt.

Mittwoch, 23. September.

7.15 nm.: Blazena Castkova erzählt Märchen für Kinder.

8.00 nm.: **Serenadenabend.** Unter Mitwirkung von Frau Charvatova.

Donnerstag, 24. September.

6.15 nm.: Unterhaltung für Kinder.

7.15 nm.: Ministerialrat J. Kamenicky: Tour im Lausitzer und Isergebirge. Letzter Vortrag.

8.00 nm.: **Budapester Philharmonie.**

Freitag, 25. September.

6.15 nm.: Assistent O. Blazek: Von den Nebeln im Andromeda.

7.00 nm.: Zehn Minuten Leibesübungen unter Leitung des Direktors der Hoyerschen Körpererziehungsschule in Prag, Jiri Hoyer.

8.00 nm.: **Sonatenstunde.** Unter Mitwirkung von Kity Cervenkova und O. Parik.

9.00 nm.: Eine Stunde Theaterhumor.

Sonnabend, 26. September.

6.15 nm.: Die künstlerische Erziehung durch das Puppentheater.

7.00 nm.: Für den Haushalt. Marktberichte.

8.00 nm.: **Lustiger Gollwells-Abend.**

Sendegesellschaft: Radio-Genossenschaft Zürich

ZÜRICH

Welle 515 (0,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 20. September.

11.00—12.00 m.: Konzert der Hauskapelle Gilbert.

5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.

6.15 nm.: Predigt.

8.15 nm.: **Orgelkonzert,** unter Mitwirkung der Hauskapelle Gilbert.

1. J. S. Bach: Concerto für Orgel [Prof. Erb]. — 2. W. A. Mozart: Ave verum corpus [J. B. Maenner]. — 3. Hauskapelle. — 4. G. F. Händel: Concerto für Orgel op. 4 Nr. 4, 1. Satz [Kurt Grosse]. — 5. Schweizerpsalm: Trittst im Morgenrot daher [Kurt Grosse]. — 6. Hauskapelle.

9.50 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

Montag, 21. September.

6.15 nm.: Kinderstunde. Marie Böschenstein erzählt Märchen.

8.15 nm.: **Öffentliches Gastspiel** der ersten russischen Konzert-Gesellschaft Dr. Swerkoff. **Balalaika-Orchester und Männerchöre.**

1. Ankazini: Serenade; Rebikoff: Mädchens Traum, aus der Oper „Weihnachtsbaum"; Skrjybin: Masurka; Mussorgsky: Copack, aus der Oper „Sorotschinzer Jahrmarkt" [Balalaika-Orchester]. — 2. Russische Volkslieder: a) Mädchenklage; b) Legende [Männerchor; Solist Venetzky]. — 3. Russische Volkslieder: a) Im Walde; b) Poljanka; c) Flüßchen [Balalaika-Orchester]. — 4. Russische Volkslieder: a) Wolgalied [V. Viktoroff]; b) Zur Sonne [Männerchor]; c) Abendglocken [V. Kutepoff].

Dienstag, 22. September.

8.15 nm.: **Vortrags-Abend.** Walter Mittelholzer. Hauskapelle Gilbert.

1. Hauskapelle. — 2. Walter Mittelholzer: Ernstes und Heiteres vom Persienflug. — 3. Hauskapelle.

Mittwoch, 23. September.

8.15 nm.: **Fritzchen und Lieschen.** Musikalischer Einakter von Jacques Offenbach. Leitung Hans Jelmoli. Hauskapelle Gilbert.

Donnerstag, 24. September.

8.15 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Duo- und Trio-Abend.**

Mitwirkende: Dr. Fritz Gysi, Vortrag; Alexander Schaichet, Violine; Joachim Stutschewsky, Cello; Hauskapelle Gilbert. Am Klavier Irma Schaichet.

1. L. v. Beethoven: Duett für Violine und Cello [A. Schaichet, Stutschewsky]. — 2. L. v. Beethoven: Trio C-Moll op. 1 für Klavier, Violine und Cello [I. Schaichet, A. Schaichet, Stutschewsky]. — 3. Dr. F. Gysi: Zweistimmige Instrumentalmusik. — 4. v. Händel-Halvorsen: Passacaglia für Violine und Cello [A. Schaichet, Stutschewsky]. — 5. J. Brahms: Trio in H-Dur op 8 für Klavier, Violine und Cello [I. Schaichet, A. Schaichet, Stutschewsky]. — 6. Hauskapelle Gilbert.

Freitag, 25. September.

8.15 nm.: **Das Volk der Hirten.** Schauspiel von Jakob Bührer. II. Teil.

Sonnabend, 26. September.

6.15 nm.: Ingeborg Grau mit Kinderorchester.

7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.

8.15 nm.: Dr. Jakob Job: Neapolitanische Plauderei.

8.30 nm.: **Tanz- und Unterhaltungsabend.**

Mitwirkende: William Schüff, Therese Schüff-Delina, Hauskapelle Gilbert.

1. Tanzmusik der Hauskapelle. — 2. Eine musikalische Abendunterhaltung; Gesangsprobe in einem sächsischen Gesangsverein; Heitere Gesänge; Ein deutsches Volkslied, gesungen im Stil von Bach, Strauß, Wagner und als italienisches Opernfinale; Ehestandswandlung, ein Schmerzensschrei; Parodie auf die Oper „Elektra" [William Schüff, Therese Schüff-Delina]. — 3. Tanzmusik der Hauskapelle.

Welle 1750 — PARIS

Sendegesellschaft: Compagnie Française de Radiophonie (Radio—Paris)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), Kaffeenotierungen von Le Hâvre, Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen, Wetterdienst, neueste Nachrichten, Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse und Wechsel-Anfangskurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30 nm.: (mit Ausnahme von Sonnabend): Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse, Wechsel- und Effekten-Schlußkurse, Metallnotierungen.
5.45—6.00 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), New Yorker Anfangs- und Schlußkurse, erste Rennberichte, neueste Nachrichten (nur Montag, Dienstag Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte, Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend), New Yorker Schlußkurse für Baumwolle, neueste Nachrichten).

Sonntag, 20. September.

12.45 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Dr. Corret: Esperanto.
8.30 nm.: Rennberichte; neueste Nachrichten.
8.45—10.30 nm.: **Jazzkapelle** des Château Caucasien. **Leitung** Mario Cazes.

Montag, 21. September.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 22. September.

4.45 nm.: Jazzkapelle „The Famous Blue Jazz" vom Cabaret de la Perruche. Unter Mitwirkung von Marcel Falempin, Violinsolo.
8.15 nm.: Literarische Rundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.

Mittwoch, 23. September.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Die Walküre** von Wagner.

Donnerstag, 24. September.

1.45 nm.: Gastronomischer Vortrag.
4.45 nm.: Kinderstunde (Konzert).
5.45 nm.: Konzert unter Mitwirkung der Solisten des Hausorchesters.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Freitag, 25. September.

8.15 nm.: Theaterrundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.**

Sonnabend, 26. September.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen (im Anschluß an die neuesten Nachrichten).
4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet vom Le Matin.

Welle 458 (Rufzeichen FPTT) — PARIS

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

Zwischensender mit gleichem Programm: Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 310; Grenoble Welle 875.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 20. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.45 nm.: Vortrag.
9.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 21. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Ratschläge für Amateurphotographen.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 22. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Gala-Abend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer. Unter Mitwirkung von Philips-Radio, des Sinfonieorchesters und des Barthus-Ensembles. — Vortrag der Hauptszenen aus „Alte Liebe", Lustspiel in 3 Akten von Robert de Flers und Caillavet.

Mittwoch, 23. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.00 nm.: Stenographiekursus.
8.30 nm.: Literarischer Vortrag.
9.00 nm.: **Konzert.**

Donnerstag, 24. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Esperantokursus.
9.00 nm.: Kinorundschau von Harlé.
Anschließend **Klassischer Vortragszyklus** über die Dramaturgen des 17. Jahrhunderts. Die Nachfolger Molières. Vortrag über Regnard sowie der Hauptszenen aus „Folies amoureuses", unter Mitwirkung des Barthus-Ensembles.

Freitag, 25. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: E. Glaser: Theaterrundschau.
8.45 nm.: Vortrag, veranstaltet von der Union des Grandes Associations françaises pour l'essor national.
9.00 nm.: **Konzert,** veranstaltet von der Renaissance Française.

Sonnabend, 26. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Jaques Neubauer: Der Zobel.
9.00 nm.: **Konzert.**
Anschließend Aussendung von Morsezeichen zum Studium des Fadingeffekts.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 nm.: Börsenbericht (Wertpapiere).
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
10.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 20. September.

11.00 vm.: Übertragung des Gottesdienstes aus der Garnisonkirche in Oslo.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
8.00 nm.: **Konzert.**
1. Weber: Ouvertüre zu „Abu Hassan". — 2. Haydn-Musik. — 3. Grieg: Norwegische Tänze. — 4. Wagner: Teile aus „Der fliegende Holländer".

9.00 nm.: Nana With: Eindrücke von einer Weltumseglung.
9.30 nm.: Violinkonzert von Leiv Halvorsen.
1. Tartini: Sonate G-Moll. — 2. Auer: Nokturno C-Moll. — 3. Couperin-Kreisler: Chanson Louis XIII. und Pavane. — 4. Couperin-Kreisler: La Precieuse. — 5. Martini-Kreisler: Andantiono. — 6. Mozart: Menuett.

11.00 nm.: Tanzmusik.

Montag, 21. September.

8.00 nm.: Konzert.
1. Rossini: Die diebische Elster. — 2. Verdi: Auszug aus „Othello". — 3. Bach-Gounod: Ave Maria. — 4. Delibes: Auszug aus „Lakmé". — 5. Puccini: Auszug aus der Oper „Manon Lescaut".

9.00 nm.: **Gesangsvorträge** [Josef Wallgren].
1. Trygve Torjusse: Als ich König war. — 2. Sverre Jordan: Ich träumte. — 3. Hugo Wolf: Der Gärtner. — 4. Cilea: Arie aus der Oper „L'Arlésienne". — 5. Puccini: a) Arie aus der Oper „Das Mädchen aus dem goldenen Westen"; b) Arie aus „Tosca", III. Akt.

10.15 nm.: Alte norwegische Melodien auf der Hardangerfele-Violine [Alfred Maurstadt].

Dienstag, 22. September.

8.00 nm.: Konzert.
1. Suppé: Aus „Leichte Kavallerie". — 2. Rich. Strauß: Auszug aus der Oper „Salomé". — 3. Marchetti: Coeur affolé. — 4. Boito: Aus „Mefistofele".

9.00 nm.: Klaviersolo [Andreas Haarklou].
9.30 nm.: **Opern-Arien.** Unter Mitwirkung des Opernsängers Albert Westwang. Am Klavier Frl. Petra Hendriksen.
1. Sinding: a) Viel Träume; b) Nationalhymne. — 2. Backer Lunde: Ernst, dunkel. — 3. Helmar Borgström: Der Bergmann.

Mittwoch, 23. September.

2.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00 nm.: Übertragung aus dem Grand-Hotel, Oslo.
7.30 nm.: Dr. Günther spricht in deutscher Sprache über „Nietzsche". Aus Anlaß des 25. Todestages.
8.00 nm.: **Konzert.**
1. Bizet: Ouvertüre zu „Djamileh". — 2. Offenbach: Aus „Die Räuber". — 3. Mozart: Menuett. — 4. Raebel: Hymne. — 5. Tielitz: Spanische Tänze. — 6. Saint Saëns: Auszug aus „Heinrich VIII".

9.00 nm.: Rezitationen [Fritjof Krohn].
1. Erisk Bögh: Der häßliche Tisch. — 2. Elias Schestedt: So hübsch. — 3. Amalie Petersen: Der Knopf.

9.30 nm.: Klaviersolo [Waldemar Alme].
Anschließend: Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 24. September.

2.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00 nm.: Übertragung aus dem Grand-Hotel, Oslo.
7.32 nm.: Nanna With: Die Hausfrau und die Elektrizität.
8.00 nm.: Konzert.
1. Gomes: Rosa-Ouvertüre. — 2. Lecocq: Giroflé-girofla. — 3. Saint Saëns: Dance Macabre. — 4. Lacombe: Die letzte Wohnung. — 5. Sinding: Gavotte. — 6. Schütte: Berceuse.

9.00 nm.: **Arien-Abend.** Unter Mitwirkung der Opernsängerin Hjördis Anker. Am Flügel Sophie Mork.
1. Rachmaninoff: a) O, du wogendes Feld; b) Wie schön ist es hier; c) Frühlingsfluten. — 2. Schumann: Ich grolle nicht. — 3. Johan Backer Lunde: Mondesflimmern. — 4. Arvid Kleven: Weißt du.

9.30 nm.: **Violin-Konzert** Leif Halvorsen. Am Flügel Frl. Petra Hendriksen.
1. Tartini: Sonate G-Moll. — 2. Chopin-Auer: Nocturno C-Moll. — 3. Couperin-Kreisler: a) Chanson Louis XIII; b) Pavane; c) La Precieuse. — 4. Martini-Kreisler: Andantino. — 5. Mozart: Menuett.

Freitag, 25. September.

10.00 vm.: Börsenberichte (Butter- und Eierpreise).
2.00 nm.: Börsenberichte.
2.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00 nm.: Übertragung aus dem Grand-Hotel, Oslo.
8.00 nm.: **Konzert des Philharmonischen Orchesters** unter Leitung von Kapellmeister José Eibenschütz.
11.00 nm.: Tanzmusik.

Sonnabend, 26. September.

2.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00 nm.: Übertragung aus dem Grand-Hotel, Oslo.
6.00 nm.: Kinderstunde.
8.00 nm.: Wunschabend: Konzert.
9.00 nm.: **Der Lichtermann,** humoristische Gedichte und Weisen.
9.30 nm.: **Opern-Arien** [Einar Ström Andersen, mit Orchesterbegleitung].
11.00 nm.: Tanzmusik.

Strahlungsfähige Rundfunk-Empfänger.

Jede zu weit getriebene, d. h. zu fest gemachte Rückkopplung stört den eigenen Empfang und benachbarte Rundfunkempfänger.

Nur unter loser Rückkopplung vorsichtig abstimmen! Die Erzeugung von Störtönen im Wege zu starker Rückkopplung bedeutet eine unverantwortliche Rücksichtslosigkeit gegenüber der Nachbarschaft.

Werbt für den Funkstunden!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

20. IX. 9.00 vm.: **Morgenfeier**
3.30 nm.: **Märchenstunde** (Auguste Prasch-Grevenberg)
4.30 nm.: **Meyerbeer-Konzert.** Mitwirkende: Marcel Noé, Charlotte Berny und Mattia Morro. Dirigent: Bruno Seidler-Winkler
8.30 nm.: **Bunter Abend.** Mitwirkende: Fanfarenbläserkorps unter Leitung Martin Middeldorp, Jean Moreau, Adele Proesler

21. IX. 8.30 nm.: **Orchesterabend** des Berliner Funkorchesters. Dirigent: Bruno Seidler-Winkler

22. IX. 4.30 nm.: **Hummel-Feier.** Mitwirkende: Ferdinand Hummel (Klavier), Hildegard Hummel-Krüger (Sopran), Alfred Braun, Friedrich Gerhardt (Bariton)
8.30 nm.: **Abendunterhaltung.** Mitwirkende: Vilmar Delmar, Reinhold Pasch, Hans Heinrichs, Mathilde Tenko. Leitung: Giuseppe Becce

23. IX. 3.30 nm.: **Plauderstunde für unsere Kleinen**
4.30 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Arthur Fleischer, Rudolf Schmidt, Dorothee Manski, Otto Urack
8.30 nm.: **„Alessandro Stradella"** (Sendespiele, Abt. Oper). Mitwirkende: Hans Batteux, Ernst Lehmann, Irene Eden. Waldemar Henke, Leo Schützendorf

24. IX. 8.30 nm.: **Konzert.** Mitwirkende: Karl Leuschner, Ernst Fischer, Dr. Felix Günther

25. IX. 8.30 nm.: **Bratschenabend.** Mitwirkende: Hans Mahlke, Hilde Ellger, Rudolf Schmidt

26. IX. 3.45 nm.: **Märchenerzählungen**
8.30 nm.: **Heiteres Wochenende.** Mitwirkende: Elli Gläßner, Fritz Tachauer, Paul O'Montes
10.30 nm.: **Tanzmusik**

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funk-Stunde A.-G., Berlin W 9

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS

JAHR 1925 HEFT 38

Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48
Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429

Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68
Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Das Rundfunk-Theater

Eine Lehre der Funkausstellung.

Von

Ludwig Kapeller.

Mit einigem Bangen und vielen Zweifeln haben die Berliner Hörer den Übertragungen aus dem Vortragssaal des Hauses der Funkindustrie entgegengesehen; denn auch in Stuttgart hatte man, wie hier berichtet, bereits versucht, besonders geeignet scheinende Sendespiele und Konzerte aus dem Aufnahmeraum in einen Zuschauersaal zu verlegen, aber der Erfolg war so enttäuschend, daß man reuevoll in den Polsterraum wieder sich zurückzog. Nun ist der Vortragssaal in der Funkausstellung weder als Konzertsaal gebaut noch als Theater; die Bühne ist flach, die Nebenräume sind äußerst beengt, und über die Akustik des Saales gab es kein einstimmiges Urteil.

So durfte man fürchten, daß die dreihundert Zuschauer wohl auf ihre Kosten kommen würden, daß aber die dreihundertdreißigtausend Nur-Hörer diese Lasten bezahlen müßten mit einem minderwertigen Empfang; und man durfte mit einigem Recht fürchten, daß die Rundfunk-Künstler das Mikrophon übersehen und in den Zuschauerraum hineinspielen würden, daß man das Schaubild über dem Hörbild vernachlässigen würde.

Aber alle diese Befürchtungen sind nicht eingetroffen. Und das gibt zu denken.

*

An dieser Stelle ist, bei der Beurteilung der Tanzmusik im Berliner Rundfunk, wiederholt darauf hingewiesen worden, daß gerade die leicht beschwingten Rhythmen des Tanzes der Anregung bedürften, daß auch der leidenschaftliche wie der routinierte Musiker das Bild tanzender Paare braucht, den Anblick eleganter Frauen und schmiegsamer Gesten, daß eine echte, mitreißende Tanzmusik nur aus der Wechselwirkung zwischem musikalischem Rhythmus und optischem Anreiz entstehen könne. Diese Ansicht ward bestätigt durch die Übertragungen aus Tanzpalästen, und sogar, wenn die gleiche Kapelle, etwa Etté oder Geiger, im menschenleeren Aufnahmeraum spielte, schien der Schwung gedämpft, der Rhythmus ein wenig gelähmt. Und hier wurde vorgeschlagen, zu den Tanzabenden eine kleine Schar erlesener Gäste zu laden, um den Künstlern den gewohnten und befeuernden Anblick der Tanzenden zu ersetzen.

Übrigens: auch in England wird die Tanzmusik stets aus dem Savoy-Hotel übertragen.

Und nun hörten wir die Nachmittagskonzerte als Übertragung aus dem überfüllten Saal der Funkausstellung; und auch in diesen Konzerten schien der Schwung beflügelt, glaubte man, die suggestive Kraft des Dirigentenstabes deutlicher zu empfinden. Und noch eins kam dazu: der Beifall der unmittelbar Hörenden, der unwillkürlich die Hände des Rundfunkhörers gleiche Gesten tun ließ und gleichzeitig die Bestätigung eigenen, zustimmenden Urteils war.

Bei diesen Übertragungen verlor die Musik jedes „Grammophonische", jeden Beigeschmack der „Konserve", und alles Trennende, jede Entfernung, alles Mechanische und Maschinelle schien plötzlich vorbei.

Diese Beobachtungen wurden bestärkt durch die Übertragungen der Sendespiele: bereits der erste „Bunte Abend" zeigte die bekannten Rundfunkstimmen in einer neuen, nie gehörten Frische; leichter ward es der Phantasie, Gesten und Gesichter nachzuzeichnen, die man nicht sah. Und dann kam die Revue „Der Tag des Rundfunks"; man hat in dieser Hörbildreihe manches mehr auf die Zuschauer abgestellt, und z. B. die hübsche Pointe, wie der zitronenkauende Graetz den pfeifenden Peukert zum Schweigen bringt, weil diesem das Wasser im Munde gerinnt, diese Pointe ging dem Hörer verloren. Aber sonst schienen auch diese Hörbilder nun farbiger und plastischer, lebendiger und von freudigerem Schwung. Das folgende Opernsendespiel „Der häusliche Krieg" z. B. darf als eine der besten und wirkungsvollsten Leistungen der Sendespielbühne überhaupt angesprochen werden. Sogar die Darstellung eines Kinderfestes — ge-

wiß kein besonderer Reiz für eine Abendveranstaltung! — bannte den Teilnehmer an seinen Hörer, weil auch hier scheinbar eine Wechselwirkung zwischen Spielern und Zuschauern eintrat, die die tote Atmosphäre des Aufnahmeraumes wie einen Schleier zerriß.

Man hat einmal achselzuckend gelächelt, als Alfred Braun sein erstes Sendespiel, die „Piccolomini", vor dem Mikrophon in Kostümen spielen ließ; nun, dieser Gedanke scheint durchaus nicht abwegig, denn Kleider machen nicht nur Leute, sie mögen in dem hier umrissenen Rahmen sogar „Gestalten" machen, die Einfühlung in die Rolle vertiefen. Und auch das mag den Aufführungen in der Funkausstellung einen besonderen Schmelz gegeben haben: daß die Mitwirkenden, durch Kostüme und Kulisse beinflußt, auf einer Bühne sich fühlten und so stärker zu Schauspielern wurden als zwischen den nüchternen Wänden des Aufnahmeraumes.

Noch ein Bedenken sei gleich zerstreut: das Räuspern der Zuschauer, ein Zwischenruf zuweilen und am Ende der Beifall, Geräusche, die man als störend oder gar zerstörend betrachtete, diese Geräusche erwiesen sich als eine ausgezeichnete „akustische Kulisse", als ein hörbarer Rahmen, der stets den Teilnehmer daran erinnerte, daß er es hier mit einer Kunst der Lebenden, einer Kunst, im Augenblick geboren, zu tun hatte und nicht mit irgendeiner Maschinenmusik oder Geräuschkonserve.

Schließlich wird auch ein psychologisches Moment nicht ohne Belang sein: ein paar tausend Hörer kennen nun aus eigener Anschauung die „Hörbühne", und die Phantasie zeichnet rascher und leichter das optische Bild einer Aufführung, nimmt aus der Erinnerung einmaligen Besuches die Bausteine, um das vollkommene Gebäude eines Eindrucks zu errichten....

Und das alles gibt zu denken....

*

Die Berliner Funk-Stunde ist eben dabei, einen neuen Aufnahmeraum sich einzurichten; der wird eben im dritten Stock des „Funkhauses" in der Potsdamer Straße gebaut; aber er unterscheidet sich kaum wesentlich von dem alten Raum im Dachgeschoß, er ist nur ein wenig länger und breiter, und statt der Deckenpolsterungen wird man Holztäfelungen und -bekleidungen verwenden, um die bisher so „tote" Akustik ein wenig zu beleben.

In diesen Blättern ist schon einmal darauf hingewiesen worden[1]), daß die Besetzung des Orchesters im allgemeinen im Verhältnis zu der Raumgröße sehr hoch ist und man infolgedessen versuchen mußte, die Akustik des Raumes künstlich zu töten, so daß der Musik die natürliche Frische fehlte. Und in Verfolg dieser Gedanken wurde der Bau eines eigenen Rundfunk-Konzerthauses als Abhilfe empfohlen.

Auch Alfred Braun, den man als einen der erfolgreichsten Rundfunk-Regisseure bezeichnen darf, hat — zweifellos aus den Erfahrungen der Praxis heraus — ähnliche Gedanken geäußert; wenn er z. B. beim Kinderfest mit seinen Neffen und Nichten ins Freie zieht, um ihnen Würfel- und Schießbuden zu zeigen und am Karussel sie zu vergnügen, dann müßte er, um einen echten Höreindruck zu erzielen, wirklich ins Freie hinauswandern können. Aus diesen Gedanken und Erfahrungen ergibt sich von selbst die Form und Einrichtung des künftigen Aufnahmeraumes: es müßte ein „Rundfunk-Atelier" sein, nach den Grundsätzen eines Filmateliers etwa gebaut, mit einer riesigen Halle, die je nach dem akustischen Bedarf verkleinert, und deren Akustik gedämpft werden kann; und mit einem Garten ringsherum, einem freien Gelände, das ohne Umstände und Schwierigkeiten die Veranstaltung von „Freiluft-Auftritten" im Rahmen der Sendespiele gestattet.

Ganz ähnlich sind auch moderne Bühneneinrichtungen beschaffen, die durch Verschiebung des Kuppelhorizonts und Verkleinerung des Bühnenrahmens nicht nur das Bild verändern, sondern auch akustische Wirkungen des gesprochenen Wortes erreichen.

Diese Erfahrungen und Beobachtungen weisen also ohnedies darauf hin, den Aufnahmeraum zu einer Aufnahme-Halle oder gar zu einem Rundfunk-Haus zu erweitern und zu ergänzen, und in einem solchen Gebäude wäre dann auch genügend Platz und Gelegenheit, eine moderne akustische Bühneneinrichtung unterzubringen, die allen Anforderungen an die „akustische Kulisse" genügt.

*

Zu diesen Gedankengängen gesellen sich nun noch die Lehren aus der Funkausstellung: die lebendige Wechselwirkung zwischen Hörspielern und Zuschauern, die allen Darbietungen eine ungeahnte, natürliche Frische gibt.

„Vielleicht sieht das Sendehaus der Zukunft so aus: wie ein Theater, mit Zuschauerraum und Bühne, diese jedoch von jenem durch eine schallsichere Glaswand abgeschlossen, also ein Schautheater, dessen Geräusche, Klänge und Töne jedem der Zuschauer durch Kopfhörer, über den Sender hinweg, vermittelt werden. Und also: nicht mehr ‚Aufnahmeraum' mit Rundfunksendungen, sondern nur noch ‚direkte Übertragungen', jedoch aus einem Theater, das ausschließlich dem Rundfunk dient, vor allem seine Notwendigkeiten pflegend", das schrieben wir vor Monaten an dieser Stelle[2]), als Beobachtungen und Erfahrungen noch nicht vorlagen, und wir schlossen diese Ausführungen mit dem Hinweis, daß über dieses Zukunftsbild noch einmal ausführlich zu sprechen sein würde.

Nun scheint dieser Augenblick gekommen, da die Beobachtungen der Funkausstellung dieses „Zukunftsbild" nicht nur möglich, sondern fast notwendig erscheinen lassen; und bei diesen Übertragungen hat sich weiter gezeigt, daß die schall-trennende Glaswand überflüssig ist, daß die Geräusch-Sinfonie des Zuschauerraumes sogar eine wirkungsvolle akustische Untermalung liefert.

So wären wir denn beim „Rundfunk-Theater" angelangt, das jeden Abend ein paar hundert Teilnehmer als Zuschauer empfangen könnte, damit der Hörphantasie den Boden ebnend, daß sie auch optische Bilder erzeuge....

Aber da erhebt sich schon die breite Front der Theaterdirektoren und Konzertveranstalter mit dem Banner an der Spitze: „Nieder mit dem unlauteren Wettbewerb des Rundfunks!"... Nun, in diesen Blättern ist immer wieder betont worden, daß der Rundfunk das lebendige Theater und das leibhaftige Konzert niemals ersetzen könne, niemals verdrängen wolle; und auch ein künftiges „Rundfunk-Theater" würde weder die ernste Bühne noch das gute Konzert irgendwie schädigen können: weil es stets die Notwendigkeiten des Rundfunks betonen, auf die nicht-zuschauenden Hörer Rücksicht nehmen muß.

[1]) Vgl. den Aufsatz „Das Kompromiß zwischen Kunst und Technik" von F. Weichart in Heft 36 des „Funk" auf Seite 432.

[2]) Vgl. den Aufsatz „Berlins Rundfunkschicksal" in Heft 26 des „Funk" auf Seite 309.

Und schließlich leben wir im Zeichen der Gewerbefreiheit. Keine Polizei, kein Parlament hat die Theater vor dem Wettbewerb des Films geschützt, hat die Entstehung von Tausenden von Kinos verhindert. Und die Bühnen sind am Film nicht zugrunde gegangen, da sollte ein „Rundfunk-Theater" plötzlich die Ursache sein, daß sechzig oder siebzig Theatern in Berlin der Pleitegeier aufs Dach fliegt? ... Es ist eher anzunehmen, daß es zuviele Theater gibt; und wie kein Theaterdirektor einem Kollegen verübelt, wenn der zu den siebzig ein neues eröffnet, so wird man es dem Rundfunk nicht verbieten oder auch nur verübeln dürfen, wenn er seine Möglichkeiten ausnutzt, wenn er „mutig und verantwortungsfreudig seinen eigenen Weg geht"!

Und dieser Weg muß gegangen werden, und er wird eines Tages gegangen werden.

Wie pommersche Bauern sich einst mit den Armen und Schultern gegen den ersten Eisenbahnzug stemmten, um die Entwicklung aufzuhalten, und wie diese Entwicklung achselzuckend über sie hinwegging, so werden auch die Gegner des Rundfunks eines Tages am Boden liegen und bereuen, daß sie nicht mit ihm gingen, sondern gegen Unabänderliches sich stemmten.

Englische Wege zu einer „Hörspielkunst"

Die Erziehung zum Hören. — Das „Lärmkonservatorium". — Das Gegengift gegen die Rundfunkverflachung.

London, Ende August.

Es ist nicht zu leugnen, daß nun auch der englische Rundfunk versucht, tiefer in das Wesen des „Broadcasting" einzudringen, daß er sich nicht mehr begnügen will, die Saat breit hinauszuwerfen, sondern sich bemüht, auch den Boden für diese Saat zu bereiten; und es gewinnt immer mehr den Anschein, daß hinter manchen seltsam oder abgeschmackt erscheinenden Neuerungen in den englischen Programmen eine gewisse eindeutige Richtung steht, die bewußt auf Erziehung zum Hören hindeutet. Die Britische Rundfunkgesellschaft kündigt diese Absicht zwar nicht ausdrücklich an, gesteht sie aber doch ein. Man mag das aus einigen Beispielen schließen, die hier kurz angedeutet seien.

In einer Londoner Zeitschrift wird scherzhaft bemerkt, der Rundfunk sei auf dem besten Wege, sich zum „Lärmkonservatorium" herauszubilden, weil er bei jeder besonderen Gelegenheit ein charakteristisches Begleitgeräusch vorrätig halte: bei der Jahrhundertfeier der Eisenbahnen den Bahnhofslärm und das Rollen der Züge, dann wieder Vorführungen aus dem Innern eines Schiffsmaschinenraumes, aus Bergwerken und dergl. mehr. Die Sendegesellschaft bemerkt dazu, sie hätte tatsächlich ein großes Programm, das nacheinander alle gewerblichen Betriebe mit ihren typischen Gehörseindrücken den Rundfunkteilnehmern vorführen soll, so etwa die Geräusche in Webereien, Gießereien, in Werftbetrieben und allerlei Fabriken. Mehr ist nicht gesagt; aber man darf ohne weiteres annehmen, daß man die Hörer durch Übung zu einer schnelleren Eindruckserfassung erziehen möchte, und man braucht solche Studien für Sendespiele, deren akustischer Inhalt trotz aller Realistik nicht immer richtig bewertet wird, weil das Gehör der Teilnehmer vorläufig noch zu wenig geschult ist.

Diese Übungen wären noch keine Erziehung, wenn nicht darüber hinaus auch das Urteil geschult würde. Der englische Rundfunk geht folgenden Weg: eine Sendestelle kündigt an, daß in dem Programm eines bestimmten Abends absichtlich verschiedene Fehler eingestreut würden — falsche Angaben, unrichtige Bezeichnung von Verfassern und Komponisten, Ungereimtheiten aller möglichen Art —, und es wird ein Preis für den Hörer ausgesetzt, der die größte Zahl von Fehlern erkennt und berichtigt! Das ist ohne Zweifel ein guter Anreiz zum aufmerksamen und kritischen Lauschen.

Ein anderer höchst bezeichnender Fall ist der Aufmerksamkeit weiterer Kreise entgangen: eine englische Hochschulvorlesungsreihe (nicht etwa durch Rundfunk) hat folgenden Titel: „Das Lesen als Gegengift gegen die Rundfunkverflachung". Gemeint ist auch nicht die Verflachung des Rundfunks, sondern — schlimmer als das — die Verflachung durch den Rundfunk! Man wird, ohne boshaft zu sein, zugestehen, daß der wackere Dozent sachlich Selbstmord begeht, wenn er Vortragskultur als Verflachung hinstellt .... So weit ist die Sache nun freilich nicht neu, und der Meinungsstreit selbst kann dem Rundfunk nur nützen; einzigartig jedoch ist ein neuer Versuch, den ein schottischer Sender zur gleichen Zeit anstellt: Romane im Rundfunk vorlesen zu lassen, deren „Fortsetzung folgt" — gleich auf Wochen verteilt! Zunächst meint man: der Sender hat vielleicht Mangel an Stoff, denn in der Ferienzeit sind viele Künstler auf Reisen; aber: ob nicht gerade dieser Versuch, der doch scheinbar die Rundfunkaufgaben verhöhnt, eine elementare Erziehung bezweckt, die vom Lesen hinweg ganz zum Hören hinleitet? Der Zweck der Übung mag strittig sein; aber zweierlei hat sie doch deutlich gezeigt: einmal, daß beim Rundfunk der Wille besteht, das Volk an den Hörgenuß zu gewöhnen, und dann, daß es erst der Erfahrung bedarf, um aus Vorurteilen ein Urteil zu machen ...

Vielleicht hätte niemand vorher geglaubt, daß eine solche Lesung Erfolg haben könnte; um so überraschender wirkt die Mitteilung, daß jener Versuch großen Anklang fand, und die Fortsetzungen gespannt erwartet würden.

Es möchte wohl scheinen, als ob der Versuch für die weniger Intellektuellen bestimmt war; dann erst recht jedoch würde man ihn verteidigen können. Gibt es zur Bekämpfung der Schundliteratur — im Fall des Gelingens — ein besseres Mittel? Ist es nicht auch „Erziehung zur Konzentration"? Nicht ein Heilmittel gegen die krankhafte Sucht, die Rosinen vorweg aus dem Kuchen zu picken? Gewiß, eine Erziehung zum Lesen tut not; sie läßt sich vielleicht durch das Vorlesen fördern. Und dennoch: der Zweck würde besser erfüllt, wenn statt vorgelesen erzählt werden möchte.

In allem: die englischen Versuche geben zu denken, und wenn sie dem deutschen Rundfunk Anregungen geben: es wäre kein Schade. *nic*

Die neuen europäischen Rundfunkwellen

Die Konferenz in Genf. — Vom 21. bis 24. September. — Neue nächtliche Versuche.

Wie bereits mehrfach berichtet, kommen die technischen Sachverständigen der europäischen Rundfunk-Gesellschaft demnächst in Genf zusammen, um die Ergebnisse der vom 31. August bis 15. September durchgeführten Sendeversuche auf den neuen Wellenlängen zu erörtern und die europäische Wellenverteilung endgültig zu regeln. Für Deutschland, wo der technische Betrieb des Rundfunks dem telegraphentechnischen Reichsamt untersteht, nimmt Oberpostrat Dr.-Ing. Harbich an den Verhandlungen teil.

Auf Grund der Septemberversuche werden die technischen Sachverständigen einen endgültigen Wellenverteilungsplan aufstellen; dabei wird man auch die Frage der langen, außerhalb des eigentlichen Rundfunkbereichs liegenden Wellen und jene der Großfunkstellen erörtern. Ferner soll eine bestimmte einheitliche Formel für die Angabe der Sendestärke und eine andere für das Verhältnis zwischen Sendestärke und Detektorreichweite gefunden werden Man wird dann die Verteilung der Sendestellen in den einzelnen Ländern erörtern und die technische Notwendigkeit zweier Sender an einem Ort in Erwägung ziehen. Schließlich sollen Beschlüsse gefaßt werden, um gegenseitige örtliche Störungen zu verhindern und irgendwie ein einheitliches Rufzeichen zu schaffen, das in der Programmstunde gesendet werden soll.

Am 23. und 24. September tritt dann der engere Ausschuß der „Union Internationale de Radiophonie" zusammen, um die Ergebnisse der technischen Konferenz zu beraten; weiter stehen auf der Tagesordnung dieser Sitzung — an der für Deutschland Ministerialrat Giesecke teilnimmt — eine Erörterung der Beziehungen zwischen Rundfunk und Presse, der Gegenseitigkeit bei der Erteilung von Empfangsgenehmigungen für Ausländer und von wirksamen Maßnahmen zu einer Werbetätigkeit für den Rundfunk. Schließlich soll die Möglichkeit von Programmübertragungen erneut geprüft werden; künstlerische Fragen des Rundfunks sollen in einer besonderen Besprechung geklärt werden.

Der Internationalen Rundfunk-Vereinigung (U. I. D. R.) gehören gegenwärtig folgende Gesellschaften an: Deutschland: Reichs-Rundfunk G. m. b. H., Berlin; England: The British Broadcasting Company, London; Österreichische Radio Verkehrs A. G., Wien; Belgien: Radio-Belgique, S. A., Brüssel; Spanien: Union Radio S. A., Madrid, und Asociacion Nacional de Radiodifusion, Barcelona; Frankreich: Compagnie française de Radiophonie, S. A., Paris, Le Petit Parisien, Paris, La Radiophonie du Midi, Toulouse, und Syndicat de la Radiophonie Lyonnaise, Lyon; Holland: Nederlandsche Seintoestellen Fabriek, Hilversumsche Draadloeze Omroep, Hilversum; Norwegen: Kringkastingselskapet A/S, Oslo; Jugoslawien: Compagnie générale de Télégraphie sans Fil, Belgrad; Schweiz: Société des Emissions „Radio Genève", Genf, und Radio-Genossenschaft in Zürich; Schweden: Radiojänst, Stockholm; Tschechoslowakei: Radio-Journal Broadcasting Company, Prag. — Es fehlen in dieser europäischen Vereinigung also noch: Rußland, Dänemark, Italien, Ungarn, Polen, Livland, Lettland, Esthland, Portugal, Bulgarien und Griechenland.

*

Das Anwachsen der Rundfunkteilnehmer und damit die Zunahme der europäischen Rundfunksender hatte, wie im „Funk" ausführlich berichtet, eine neue Einteilung der von europäischen Rundfunksendern benutzten Wellen notwendig gemacht. Und wie wir in Heft 35 des „Funk" mitteilten, wurden in den Nächten vom 31. August bis 15. September Versuche vorgenommen, um festzustellen, ob und wo sich bei der neuen Festsetzung die Wellen stören würden. Die Versuche sind nun abgeschlossen, und es hat sich gezeigt, daß, wie nach der Berechnung vorauszusehen war, kaum Störungen vorhanden sind. Soweit Störungen zu bemerken waren, lag es nur daran, daß die Sender die neuen Wellen noch nicht einhalten konnten, d. h. auf ihrer neuen Wellenlänge nicht konstant waren. Während bei den deutschen Sendern die Konstanz der Wellenlängen schon nach den ersten Versuchen erreicht werden konnte, gelang dieses bei einigen französischen und österreichischen Sendern noch nicht.

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden nun noch genau durchgearbeitet und geprüft, und vom 21. bis zum 23. September in Genf endgültig über die neue Wellenverteilung entschieden werden. An dieser Stelle sei besonders darauf hingewiesen, daß auf dieser internationalen Konferenz ein Deutscher, Dr. Harbich vom Telegraphentechnischen Reichsamt in Berlin, die Berechnung und Zuteilung der Wellenlängen vorgenommen hat, und daß Dr. Harbich in Genf auch als Referent über diese Frage an der Konferenz teilnehmen wird.

Außerhalb dieser international vereinbarten Versuche wird Deutschland in den Nächten von Mittwoch, dem 16. bis Sonnabend, dem 19. September, noch besondere Eichversuche anstellen, und zwar wird der neue Witzlebener Großsender in diesen Nächten die für Deutschland zugeteilten Wellen, also Berlin 531 m, Bremen 226,5 m, Breslau 282 m, Cassel 223 m, Dortmund 397,5 m, Dresden 276,5 m, Elberfeld 504 m, Frankfurt a. M. 382 m, Gleiwitz 251 m, Hamburg 317,5 m, Hannover 220 m, Kiel 233,5 m, Königsberg 472,5 m, Leipzig 444,5 m, München 414 m, Münster 287 m, Nürnberg 298,5 m, Stettin 241 m und Stuttgart 368 m als Normalwellen aussenden und somit den deutschen Sendern Gelegenheit geben, ihre Wellenmesser zu eichen, damit bei der endgültigen Zuteilung der Wellen genaue Maßstäbe zur Beobachtung der neuen Wellenlängen vorhanden sind.

Den deutschen Funkfreunden kann nur empfohlen werden, diese Versuche mit abzuhören, damit auch sie ihre Wellenmesser bei dieser Gelegenheit eichen können.

Nürnberg wird selbständig! In diesen Tagen soll ein lange gehegter Wunsch des Nürnberger Sendebereichs endlich in Erfüllung gehen. Wie uns die Deutsche Stunde in Bayern aus München mitteilt (und wie wir im „Funk" bereits berichteten), wird nach Fertigstellung der neuen Senderäume im Nürnberger Postscheckamt die Deutsche Stunde in Bayern wöchentliche Nürnberger Sendungen einrichten. Für die erste Sendung ist Donnerstag, der 1. Oktober in Aussicht genommen.

Wellentausch Kassel — Elberfeld. In diesen Tagen hat der Rundfunksender Kassel seine Welle mit der von Elberfeld getauscht, so daß jetzt dieser neu eröffnete Rundfunksender Elberfeld mit der Wellenlänge 288 m und Kassel mit 275 m arbeitet. Auch Dortmund hat seine Wellenlänge auf 259 geändert, da die Darbietungen auf Welle 263 durch einen belgischen Sender stark gestört wurden.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Elberfeld, 10. September.

Die erste Rundfunksendestelle im rheinischen Lande wurde in Elberfeld am 1. August versuchsweise eröffnet; die feierliche Einweihung durch Staatssekretär Dr. Bredow findet am Sonnabend, dem 19. d. M., statt. Zur Einrichtung unserer Sendestelle kam Heinz Bisping herüber, der vielgerühmte Sprecher des Münsterschen Senders. Heinz Bisping bewährte auch hier den ihm vorauseilenden Ruf als bedeutender Fachmann und liebenswürdiger Charakter. Die guten Programme, die er gleich im ersten Monat brachte, haben den Rundfunk hier schnell volkstümlich gemacht. Liebe zur Musik und Bildungsdrang sind hier im Wuppertal typisch nicht nur für die oberen Schichten der Bevölkerung. Der Rundfunk kommt also wie kein zweites Bildungsmittel den Wünschen auch des kleinen Mannes entgegen, der sich mit einfachen Mitteln seinen Detektor selbst baut.



Heinz Bisping,
künstlerischer Leiter der Sendestelle Elberfeld.

Auf freier Höhe des Hahnerberges befinden sich die beiden schlanken Antennenmaste des Senders, während die Senderäume im Tal im Herzen der Stadt liegen. Das weitläufige Gebäude des Thalia-Theaters bot der Rundfunk-Gesellschaft geeignete Unterkunft.

Allmählich kristallisieren sich die anfänglichen Versuche mit dem neuen Sender zu festumrissenen, künstlerisch wertvollen Programmen. Lautstärke und Klangreinheit der Elberfelder Funkübertragungen werden als ganz vorzüglich gerühmt, wie anerkennende Urteile aus vielen Gegenden Deutschlands und des Auslandes beweisen.

Es muß als besonderes Verdienst von Heinz Bisping gebucht werden, daß er gute und sorgfältig durchgearbeitete Programme bringt; er erweist sich damit als künstlerisch vielseitig gebildete Persönlichkeit. Vortragsfolgen, die in sich geschlossen sind und einem leitenden Gedanken folgen, müssen naturgemäß das Interesse des unsichtbaren Hörers weit stärker fesseln als wahllos zusammengewürfelte Programme. Hier läßt sich in bestem Sinne erzieherisch wirken; und die Durchführung stilvoller Darbietungen bietet zugleich eine ungemein reizvolle Aufgabe für die leitenden Persönlichkeiten, steht doch das gesamte Gebiet des Geisteslebens zur Reproduktion im Rundfunk offen.

Wir betraten den Senderaum zum erstenmal an einem heißen August-Abend, als „kraftlos schmachteten Mensch und Tier" und sämtliche liebenswürdige Künstler, soweit sie masculini generis waren, sich in Hemdärmeln präsentierten. Eine junge, begabte Pianistin, Rehberg-Schülerin, Hedy Hopfe, stellte sich mit einigen Kompositionen Chopins dem Rundfunk-Publikum vor. Sie erzählte uns nachher, wie sehr der zugedeckte Flügel, die ganze, durch Stoffüberfülle künstlich hervorgerufene Dämpfung der Akustik sie an freier Entfaltung gehindert hätten. Ja, leicht ist's für die Künstler nicht, vor dem Mikrophon aufzutreten; es erfordert Anpassung und Einarbeiten.

Seit der Eröffnung hörten wir in bunter Abwechslung manches Schöne, abgesehen von den Übertragungen aus Münster und Dortmund, von denen hier nicht die Rede sein soll; mit glücklicher Hand wählte Bisping gute Solisten aus, über die wir bei Gelegenheit eingehender berichten werden. So erfreuten Theodor Staudt (Tenor) und Christa Winkellowsky (Sopran) des öfteren mit Vorträgen aus Opern. Auguste Appelhagen gab ein kleines Klavierkonzert und bewies neben blendender Technik feine Musikalität. Paul Kötters Bariton, an sich gut geeignet für den Rundfunk, entbehrt noch einer gewissen feineren Kultur, und Max Ophüls Vorträge (zwei Abende: Nordische Erzähler: Lagerlöf. — Brettl' Dichtungen) waren nicht immer deutlich zu verstehen. Glänzend sprach in einem zweiten Nordischen Abend die junge begabte Hermine Apel einige typische Strindberg-Spintisiereien in den Rundfunk hinein. Telegrapheninspektor Wurbs berichtete in humordurchwürzter Rede über die bisherigen Empfangsergebnisse des Elberfelder Senders.

Das Programm für die letzte Septemberwoche ist höchst abwechslungsreich; der Sonntag bringt als Übertragung von Münster „Die Nürnberger Puppe" von Suppé. Am Montag, dem 21., hören wir einen Vortrag über „Die dramatische Literatur der Gegenwart." Ein italienischer Opernabend am 22. enthält Komponisten-Namen von Bellini, Giordano, Donizetti bis zu Verdi, Mascagni, Puccini. Lotte Lange-Brake (Sopran) und Otto Lindhorst (Tenor) wirken in Arien und Duetten mit. Der Mittwoch weist als besonderes Ereignis ein Konzert des Schoenmaker-Quartetts auf. *pth.*

*

Das Mikrophon auf dem Rennplatz.

Dortmund, 10. September.

Dem im letzten Heft des „Funk" geschilderten Versuch des Dortmunder Rundfunksenders — Übertragung des historischen Festzuges anläßlich der Westfälisch-Lippischen Gewerbeausstellung in Dortmund — ist schon wieder ein neuer interessanter Versuch gefolgt, und zwar die Übertragung der Dortmunder Pferderennen. Direktor Haslinde mit seinem vorzüglichen Ansager Hermann Probst hatte es meisterhaft verstanden, den Rundfunkteilnehmern wahrheitsgetreue und spannende Übertragung der einzelnen Rennen zu übermitteln. Den nicht unterrichteten Kreisen wurde erst die Eigenart des Rennens erklärt. Um die Hörer in die richtige Spannung zu versetzen, empfahl ihnen der Ansager, auf die vor jedem Rennen mitgeteilten Pferde zu wetten. So sind unter den Teilnehmern ganz gelungene Wetten zustande ge-

kommen. Eine Frau X gewann einen eleganten Winterhut, den ihr liebevoller Gatte aus seiner Totalisatorkasse zahlen mußte. Als die Überraschung des Tages den Sieg des Außenseiters Lehndorf mit 518 für 10 Mark brachte, hat mancher Hörer es bedauert, nicht persönlich an dem Rennen teilgenommen zu haben, um statt der im Familienkreise gewonnenen „Lage" die am Toto gezahlte hohe Quote schmunzelnd einzustreichen. Während die Rundfunkteilnehmer im Trockenen daheim beim 5-Uhr-Tee die einzelnen Rennen im Geiste miterleben konnten, versah der Aufnahmeapparat seinen Dienst im strömenden Regen.

Die Übertragung ging tadellos und ohne Unterbrechung vonstatten. Auch die leise Bemerkung des Ansagers Probst „Geh'n Sie mal 'raus und holen Sie einen Regenschirm, sonst regnet's ins Mikrophon" war gut verständlich. Ebenso konnte man die flotten Weisen der Rennkapelle deutlich vernehmen. *k.*

*

Aus der letzten Berichtswoche sind als besonders gut gelungen die beiden Veranstaltungen zum Gedächtnis Mörikes und Tolstois hervorzuheben. Zu beiden gab der Sprecher Hermann Probst stimmungsvolle literarische Einführungen, die sowohl in der Ausarbeitung als auch im Vortrag auf vielversprechende Befähigung hinweisen. Das Sendespiel „Er ist an allem schuld" war für die Charakterisierung des russischen Dichter-Philosophen treffend ausgewählt und wurde so packend dargestellt, daß sich vor den Zuhörern ein ergreifendes, lebenswahres Bild entwickelte. Die Untermalung mit passender Balalaikamusik war ein glücklicher Gedanke. Die übrigen „akustischen Kulissen" wurden jedoch anscheinend gar zu nahe vor dem Mikrophon ausgeführt und hatten deshalb für den Zuhörer nicht immer die beabsichtigte Wirkung. Die Rollen lagen in allerbesten Händen.

Ebenfalls reichen Beifall muß dem Lortzing-Abend gezollt werden, der gesanglich von Kamphausen, Fräulein Regina Schulte und dem beliebten Bassisten Muermann, dessen Bild wir heute bringen können, ergänzt wurde. Der Soloabend unserer Rundfunkmusiker hielt alles das, was man sich davon versprochen hatte. Alle Vorträge hielten sich auf beachtenswerter Höhe. Die Holzinstrumente zeigten sich für die Rundfunkübertragung durch natürliche Klangwirkung besonders geeignet; das Flötensolo wurde glänzend durchgeführt. Die Krone erwarb aber Konzertmeister Dolli mit seinem virtuosen Violinspiel. Die Darbietungen einer echten Jazz-Band aus dem Kaffee Uhu, die in voriger Woche bei den tanzkundigen Hörern viel Beifall gefunden hatten, wurden am Samstag nachmittag wiederholt.

Die Übertragungen von Münster ließen meist zu wünschen übrig und brachten am Freitag abend einen vollständigen Versager, man konnte schon bei der Nachmittagsübertragung fremde Ferngespräche wahrnehmen. Dagegen gelangen die Elberfelder Übertragungen weit besser, insbesondere ist hier die gut übermittelte Operettenmusik am Montag zu erwähnen. ⊙

*

Münster, 13. September.

Die Operette „Die Nürnberger Puppe", die die WEFAG-Münster am 12. September brachte, gefiel schon besser als „Der kleine Herzog", der am Dienstag wiederholt wurde. Das Rundfunkorchester unter Wilhelm Nebe spielte flott und gut. Die Rolle des Cornelius sang unser „sakrischer Baß", A. Imkamp, den Benjamin Rio Kube, der sich damit nach den Ferien seinen Hörern wieder vorstellte. Frau Hillow als Bertha war an manchen Stellen kaum zu verstehen, sie muß künftig mehr Wert auf eine deutliche Aussprache legen. Dr. v. Belty als Heinrich sang dieses Mal zwar nach den Noten richtig — bis auf die verpaßten Einsätze —, aber ohne jeden Ausdruck und ohne Bewegung. Die Handlung der Operette war zwar einfach, jedenfalls nicht so unglaubwürdig und gesucht wie die des „Kleinen Herzog", an der sich vergangene Generationen ergötzt haben mögen. An manchen Stellen vermißte man aber doch noch das optische Bild. Die „Akustische Kulisse", wie sie bisher in Münster gehandhabt wird, befriedigt noch nicht. Vor allem muß man auf die Schrittechnik mehr Wert legen. Auch der Apparat, mit dem das Geräusch des heulenden Sturmes nachgeahmt werden sollte, war ungenügend.

Das Lustspiel „Die Anna-Liese" von Hersch wirkte als Sendespiel ganz nett, die Leistungen der Spieler waren anerkennenswert. Aber auch hier: mehr akustische Kulisse!

Der Kammermusikabend mit dem Solobratschisten Spitz vom Roth-Quartett und Theophil Demetriescu litt ein wenig in seiner Wirkung durch eine geringe Verzerrung; man konnte hierbei die interessante Beobachtung machen, daß die Klavierbegleitung schon bei mittelstarken Tongraden verzerrt wurde, während die Bratsche auch bei den Fortes noch fast rein klang.

Der Freitag brachte ein Nordisches Sinfoniekonzert, in dessen Mittelpunkt das Konzert A-Moll op. 16 von Grieg stand, das von Th. Demetriescu am Flügel und dem Rundfunkorchester in sauberem Zusammenspiel gebracht wurde.

Als neuen Sprecher haben wir seit einigen Tagen Herrn Neuhaus-Gobiet, der bereits im Begriffe ist, seine anfängliche Unsicherheit abzulegen.

Nachdem die WEFAG-Münster vor einiger Zeit eine Ruderregatta übertragen hatte, bereitet sie jetzt für den 1. November die Übertragung eines Fußballspiels vor. *sch.*

*

Frankfurt a. M., Mitte September.

Die neueste „Kulturerrungenschaft" unserer Zeit, das Kreuzworträtsel, das sich epidemieartig über Deutschland ausgebreitet hat, wird nun auch im Rätselfunk des Frankfurter Rundfunkprogramms eine Rolle spielen. Die Sendegesellschaft veranstaltet augenblicklich einen Preisrätselwettbewerb, der sich auf den ganzen Monat September erstreckt und in vier Etappen eingeteilt ist. Am 5. September wurde den Hörern ein Silben- und Zahlenrätsel aufgegeben, am 12. September ein Rösselsprung und am 19. September werden sich die Teilnehmer über ein Kreuzworträtsel den Kopf zerbrechen. Für die beiden letztgenannten Rätselarten wurden vorgedruckte Felder verteilt, um die Handhabung zu erleichtern. Die richtigen Lösungen, die am 26. September bekanntgegeben werden, werden prämiiert, und zwar winkt dem 1. Sieger ein Lautsprecher, dem 2. Sieger ein Verstärker und den übrigen Karten zum Besuch bestimmter Frankfurter Theater. Die ganze Veranstaltung hat großen Anklang gefunden.

Originell in der Idee und Ausführung war ein Abend, der unter dem Leitmotiv „Zirkus" sich auf diese bunte, reizvolle — leider langsam sterbende — Welt einzustellen versuchte, indem man die Manegevorgänge durch einige lustige, gut charakteristische Darbietungen glossierte.

Das Ereignis der Woche war die Übertragung der „Bohème" aus dem Frankfurter Opernhaus. Puccinis Musik, die durch eine unerhört raffinierte Instrumentierung an Farbenreichtum und sinnbetörender Weichheit ihresgleichen sucht, ist für die rundfunkmäßige Übermittlung wie geschaffen. Die Gefahr des Überschreiens, wie sie bei Wagner so oft besteht, fällt hier fast gänzlich fort und auch die Singstimmen kommen durch ihren lyrischen Charakter ausgezeichnet heraus. Jedenfalls gehörte die Übertragung am 9. September zu den gelungensten ihrer Art und es dürfte sich empfehlen, bei den Opernübertragungen vorzugsweise auf solche Werke zurückzugreifen, die infolge ihres weichen Charakters im Mikrophon gut klingen — zumindest so lange, wie die technischen Mittel noch nicht ausreichen,

um auch die übrigen musikalischen Bühnenwerke, namentlich diejenigen von Wagner, unverzerrt wiederzugeben. *hew.*

*

„Lustiges Wochenende" . . .

Berlin, 14. September.

Die Ausstellungswoche ist vorbei; man ist versucht, diese zehn Tage eine „Stichprobe" zu nennen, eine Stichprobe auf den Geschmack der Berliner Rundfunkschaft. Denn jeden Abend versammelte sich dort draußen am Kaiserdamm eine Schar von dreihundert, die man als eine zufällige Auswahl der Dreihundertundsechzigtausend betrachten darf, als ein „Parlament" also, als eine Vertretung der Gesamtheit. Und der Beifall dieser „Vertretung" der Berliner Rundfunk-Teilnehmer sollte Schlüsse zulassen auf den Geschmack und den Kulturwillen der Masse.

Tja, und diese Schlüsse sind überraschend, verwirrend, zum Verzweifeln beinahe . . .

Wir stellten mit Freude fest (im letzten Heft des „Funk"): daß der Beifall zum „Häuslichen Krieg", einem formvollendeten, kunstgerechten Opernsendespiel, jenen der „Revue" übertraf; und wir glaubten, daraus schließen zu dürfen, daß die Masse leichte Kost gern und freudig hinnimmt, daß sie jedoch für gewichtigere Kunst mindestens ebenso zugänglich ist, daß sie instinktiv den tieferen Wert echter Kunst empfindet. Daß also Echtes stets wirkt und stärker wirkt.

Man klatschte stets begeistert Beifall: Dem „Populären Abend", den Bronsgeestschen Opernsendespielen, der Forum-Szene aus „Julius Cäsar" und schließlich, am Sonnabend, dem „Lustigen Wochenende". Und dieses Wochenende ist dem verantwortungsbewußten Beobachter durchaus nicht lustig. Ein guter Einfall, zwei Komiker von Rang, Max Adalbert und Paul Graetz, als Serenissimus mit Kindermann auf die Bühne zu bringen; die würden sich nun auf ihre Art über Rundfunk und Funk-Ausstellung unterhalten; das konnte sehr lustig werden! . . . Es begann auch recht lustig und vielversprechend. Dann kam Trude Hesterberg, mit wirkungsvollen Soldatenliedern; kam O. Montes, ein Brettlsänger von selten gehörter Zartheit, mit ziseliertem Vortrag (wie wir ihn im Rundfunk bisher nur von Alfred Wilde und Franz Baumann kennen!), von hinreißender Wirkung, wenn er sentimentalen Kitsch allein durch seine Art fast zur Kunst adelt; dann kam ein Stimm-Phänomen Lord Aine, auch dieser erfreulich überraschend, da er zwischen Oper- und Parterre-Akrobatik jener näher steht, als man bei solchen „Artisten" fürchten mußte. Man klatschte allen begeistert Beifall.

Aber dann kam Otto Reutter. Und der Beifall flammte auf wie nie. Otto Reutter singt Couplets von zwanzig Strophen (wo ist der Blaustift?!), er bringt Gutes und Fades bunt durcheinander, ohne Selbstkritik. Er singt unentwegt eine halbe Stunde lang, vom Beifall überschüttet, ohne Selbstkritik und — das ist das Bedenkliche — ohne Kritik seiner Zuhörer (denn sonst hätte er den Blaustift schon gefunden, der seine Couplets zu wirklichen „Schlagern" zusammenstreicht!).



Franz Baumann,
der ausgezeichnete Tenor im Berliner Rundfunk.

Das ist das Bedenkliche: neben Otto Reutter sinken zwei wirkliche, witzige, oft geistreiche Komiker wie Graetz und Adalbert zu „Edelkomparsen" herab, die wortlos davongehen, wie Reutter endlich endgültig Schluß macht.

So sieht die „Stichprobe" aus: kritikloser Beifall der Masse allen und allem, stärkster Beifall jedoch der bequemen Oberflächlichkeit eines Otto Reutter! . . .

Und es bleibt nur die Hoffnung, daß die Programmleiter der deutschen Rundfunksender des Staatssekretärs Bredow Wort beherzigen: sie müssen mutig und verantwortungsfreudig ihren eigenen Weg gehen, müssen der Masse vielleicht erst lehren, was sie hören will . . . Und daneben sei Oskar Wappenschmitts Wort zitiert, mit dem er seinen Aufsatz[1]) schloß: „. . . und wenn die Welt voll Teufel wäre, er muß am Steuer bleiben und lieber fallen als fade Kompromisse schließen. Denn schließlich haßt die Welt nichts so sehr als gleichgültige Physiognomielosigkeit. Sie scheint zu randalieren und läßt sich doch gern führen. Sie küßt schließlich die Hand, die hart zu verweigern schien, wenn sie fühlt, daß sie zum Guten gelenkt wurde."

Und Alfred Braun ist — bei aller Anerkennung der Riesenarbeit, die er geleistet! — der Vorwurf nicht ganz zu ersparen, daß er in diesen Stichprobentagen allzu andächtig in den Norden schaute, daß er keinen ehrlichen und ernsten Versuch machte, ein echtes „Sendespiel" zu geben, echte Kunst des gesprochenen Wortes. Denn auch die Forumszene ward vorsichtshalber verzuckert durch die Peter-Squenz-Spiele und den Sprech-Artisten Ferdinand Bonn. Und man muß feststellen: daß Cornelis Bronsgeest mutiger und unzweideutiger zur Kunst sich bekannte. *kap.*

*

Die Funkausstellung, durch deren Tore während der zehn Ausstellungstage ungefähr 170 000 Besucher geströmt sind, ernsthafte Käufer, die sich für den Winter

[1]) Vgl. den Aufsatz „Die Aufgaben des musikalischen Leiters", in Heft 34 des „Funk", Seite 405.

eindecken wollten, Schaulustige, die den Messebetrieb sehen, und Halbwüchsige, die Prospekte sammeln wollten, ist nun zu Ende. Allerdings: am Sonnabend und Sonntag, da vom Funkturm ein feuriger Wasserfall herniederkam und bunte Leuchtraketen die Luft füllten, war die Funkausstellung leer; dafür drängten sich die Menschen geduldig, das heißt mit Pfeifen und Johlen, anderthalb Stunden in dem Garten und die Zaungäste in dichten Scharen vor der Ausstellung, bis das verspätete Feuerwerk endlich abgebrannt wurde. Und viele sind nur an die Grenze Berlins hinausgefahren, um dieses Feuerwerk zu sehen. Aber unerschütterlich leuchtete über dem Feuerwerk das Blink-Signal für die Flieger und zeugte dafür, daß die Funkausstellung keine Volksvergnügungsstätte, sondern ein ernstes Unternehmen sei.

Wenn man Rückschau hält auf das Sonderprogramm der Funkstunde, dann muß man den Leitern der Funk-Stunde für ihre aufopfernde Tätigkeit danken; besondere Erwähnung verdient die schöpferische Arbeit Alfred Brauns, der sich in diesem Jahre den Berliner Rundfunkhörern buchstäblich geopfert hat; er hat sich bis jetzt keinen Erholungsurlaub gegönnt. Und es war ein bedauerliches Versehen, wenn in der Vorschau des letzten Heftes von „Schwierigkeiten" bei der Sendespielbühne gesprochen, wenn der Arbeitseifer der Abteilung Schauspiel angezweifelt wurde.

Die Programmzusammenstellung der abgelaufenen Woche trug allen Wünschen Rechnung, da war der ernste Opern-Abend unter Leitung von Bruno Seidler-Winkler mit dem herrlichen Sopran von Mafalda Salvatini; neben ihr ebenbürtig Cornelis Bronsgeest und Eugen Transky. Dann Alfred Braun als Leiter eines Kinderfestes; die Zuschauer lernten, daß die Karussellmusik eine Spieldose war, daß der Regen, der das Kinderfest störte, aus einer langen Holzschachtel mit Erbsen kam. Anschließend zeigte Alfred Braun seine beliebten „Wege zu Kraft und Schönheit".

Zu einer ernsthaften Angelegenheit wurde der Dienstag unter dem Titel „Wie unser April-Scherz zustande kam"; wieder hörten wir London, aber diesmal wußten wir, daß Franz Baumann das „I love you" sang und Margit Suchy und Reinhold Basch die anderen Sänger des Abends waren; dann das Hörbild „Auf hoher See" mit Hans Sternberg und Alfred Braun; die „Übertragung" aus Rom wurde jedoch zu einer fast feierlichen Angelegenheit; denn da war wirklich die angenehme Stimme der römischen Ansagerin Maria Luisa Boncompagni, dazu die herrlichen Stimmen der italienischen Künstler, und zum Schluß begrüßte Sr. Donarelli, der künstlerische Leiter der Sendestelle Rom, die deutschen und italienischen Funkfreunde und dankte für die herzliche Gastfreundschaft in Deutschland. Die durch die Italien-Reise von Direktor Knöpfke angesponnenen internationalen Beziehungen scheinen sich fruchtbar auszuwirken, und draußen die Hörer und Zuschauer in Witzleben, die jubelten diesem Schritt der Rundfunkverständigung zu.

Der Donnerstagabend, der dem „gesprochenen Wort" gewidmet war, brachte die Forum-Szene aus „Julius Cäsar" mit Theodor Loos und Paul Bildt, um den Abend zu füllen, wurde, nicht ganz stileinheitlich, das „Fastnachtsspiel" aus dem „Sommernachstraum" eingefügt, und geradezu als einen Mißgriff muß man es bezeichnen, daß man Ferdinand Bonn den Monolog aus „Hamlet" und „Othello" sprechen ließ.

Und dann gab es noch zwei Opern-Spiele: „Der Schauspieldirektor" und „Abu-Hassan". Das erste, musikalisch durchaus einwandfrei wiedergegeben (Franz Baumann, Alexander Kirchner, Rudolf Deman, Eduard Kandl, Maria Hussa-Greve und Vilma Delmar), zeigte doch, daß dieses Spiel mit seinen vielen Sprech-Szenen für den Rundfunk ebensowenig wie für die Bühne geeignet ist. Sehr gut dann „Abu-Hassan" unter der musikalischen Leitung von Selmar Meyrowitz, das sowohl in regie-technischer wie auch in musikalischer und künstlerischer Hinsicht eine höchst achtbare Leistung darstellte.

An den Nachmittagen hörte man Bruno Seidler-Winkler und Carl Woitschach mit dem Funkblasorchester; warum dirigierte aber Dr. Buschkötter nur ein einziges Konzert? Die Zusammenstellung seines Konzerts und die Art seiner Interpretation erfreute so sehr, daß man ihn gern in diesen Tagen öfter gehört hätte.

Von den Vorträgen sei noch die literarische Stunde erwähnt; in feiner und durchgeistigter Art wurde der „Zauberberg" von Thomas Mann besprochen, und es sprach ein von der Dichtung Begeisterter mit einer aufrichtigen Hingabe; nur wäre es zu wünschen gewesen, daß er nicht nur aufklärend, sondern auch stärker werbend für dieses wertvolle Buch gesprochen hätte. *mzl.*

*

Stuttgart, Anfang September.

Der Süddeutsche Rundfunk veranstaltet einen Zyklus „Elsässischer Dichterabende", der deutsch dichtenden und Dialekt schreibenden Schriftsteller diesseits und jenseits des Rheins zur gebührenden Beachtung verhelfen will und damit eine wertvolle kulturelle Aufgabe verfolgt. Die Abende sind ohne irgendwelche politische Tendenz rein literarisch eingestellt und gewinnen durch eingestreute elsässische Kompositionen noch ein besonderes Interesse. Bisher gelangten neben einem Vortragsabend für elsässische Dialektdichtung vor allem Werke von Marie Hart und Eduard Reinacher zum Vortrag. Anfang Oktober folgt anläßlich seines 60. Geburtstages ein Friedrich-Lienhard-Abend mit einem Vortrag von Prof. Krencker-Berlin, der zugleich öffentlich in einem größeren Saal veranstaltet werden wird. Weitere Abende gelten im Lauf des Winters René Schickele, Lina Ritter, Hans Karl Abel, Bernd Isemann, Ernst Stadler usw. Die Abende haben im Elsaß selbst bereits ihren Widerhall gefunden. In längeren Betrachtungen beschäftigt sich die in Zabern erscheinende Wochenschrift zur Verteidigung der elsaß-lothringischen Heimat und Volksrechte „Die Zukunft" in einem Artikel über die im Elsaß herrschenden „Kulturwidrigkeiten und ihren Gefahren" mit den vom Süddeutschen Rundfunk veranstalteten Elsässischen Abenden. Sie schreibt u. a. nach einem Hinweis auf die Anzeige des ersten Elsässischen Abends im Pariser-Radio-Magazine: „Während bei uns Kulturritter gegen unsre Muttersprache und ihre klassische Form, die deutsche Schriftsprache, ankämpfen, blindwütend und ohne Berechnung der furchtbaren Folgen, haben die Radio-Freunde im Elsaß mit erstaunlicher Sicherheit den Vorführungen des Süddeutschen Rundfunks folgen können. Unser Dialekt in seinen Abstufungen von Weißenburg bis Mülhausen erklang am Neckar!" *. . er.*

FUßSAUNDNFUNKTLER. So ungefähr sah eine ganze Reihe von Heften des „Funk" der letzten Ausgabe aus; in der Buchbinderei hatten scheinbar einige Hefter den Kopf verloren, als sie das dicke Heft erblickten, und da sind die Seiten wirr durcheinander geraten, etwa so wie die Buchstaben der Überschrift dieses Hinweises. Wir bitten unsere Leser, die verlorenen Köpfe unserer Buchbinder zu entschuldigen, die „verbundenen" Hefte zurückzugeben bzw. einzusenden; sie werden selbstverständlich umgetauscht.

Guter Empfang von Münster in Schottland. In Schottland wird von den ausländischen Funkstellen Oslo am besten empfangen. Von den deutschen Funkstellen ist der Empfang von Münster (Westf.) am besten. Der Empfang von Toulouse ist nur im westlichen Teile Schottlands zufriedenstellend.

Nicht Weimar sondern Wismar. Im „Funk" Heft 36 berichteten wir über die Sendezeiten eines Kurzwellensenders des Elektrotechnischen Instituts des staatlichen Polytechnikums in Wismar und nicht, wie wir schrieben, Weimar.

Die Pläne der Norag für den Winter

Dirigenten- und Solisten-Gastspiele. — Fünfundzwanzig Opern. — Und Schauspiele.

Es herbstet. Die Theater und anderen Kunstinstitute veröffentlichen ihre Winterprogramme. Überall wird geworben, versprochen, — um zuweilen wohl wenig zu halten. Auch die Sendespielbühnen können sozusagen nicht mehr von der Hand in den Mund leben, was das Programm angeht. Das Programmschmieden läßt sich nicht mehr so erledigen, daß wöchentlich einmal Kapellmeister und künstlerischer Leiter sich mit einigen Adjutanten gemütlich zusammensetzen und bei einer Tasse Kaffee das Programm zurechtbauen.

In den Kreis seiner Darbietungen hat der heutige Rundfunk ein unverhältnismäßig weites Gebiet einzubeziehen, als es jemals bei einer Bühne der Fall gewesen ist. Mit Oper und Schauspiel ist es nicht getan; auch die Operette, das leichte Konzert verlangen ebenso ihr Recht wie Kammermusik, Wissenschaften und Literatur.

Der Rundfunk hat also die gesamte geistige Kultur zu umspannen, und er muß — anders noch als die Zeitung — ihre Ausstrahlungen auf allen Gebieten (mit Ausnahme der Politik) so zu reflektieren suchen, daß kein Konglomerat, sondern ein organisches Gebilde daraus entsteht.

Gastspiele und Solistendarbietungen von „großen Kanonen" tun's also nicht. Solches einseitige Anreißertum würde im Gegenteil nur dazu angetan sein, das kulturelle Niveau zu drücken. Mit andern Worten, das Star-Unwesen der Bühne und des Konzertsaals darf der Rundfunk nicht mitmachen. In dem Maße, wie die Norag es vorgesehen hat, stellen allerdings die Gastspiele vor ihren Mikrophonen eine wünschenswerte Bereicherung ihres Spielplans dar. Der Geiger Gesterkamp ist den Noraghörern schon ebenso bekannt wie der Pianist Schönsee oder der Cellist Urack. Myra Heß oder Florizel von Reuter sind doch Instrumentalsolisten, die man auch gern einmal an dieser Stelle hört. Die Kammermusik wird nicht nur aus den Noragstädten Hamburg, Bremen und Hannover zusammengeholt, sondern auch das Leipziger Gewandhaus wird sein Streichquartett und sein Bläserquintett entsenden. Auch die Liste der zu Gastabenden verpflichteten Sänger und Sängerinnen nennt Namen von gutem Klang: Margarete Arndt-Ober von der Berliner Staaatsoper, Grete Morrem-Nikisch und Kurt Taucher von der Dresdner Staatsoper, weiter Cornelis Bronsgeest, Maria Olszewska, Fritz Kraus usw.

Unter den Dirigenten finden wir die allerbesten Namen. Max von Schillings wird seine Oper „Der Pfeifertag" selbst dirigieren. Neben Gurlitt-Bremen, Felix Woyrsch-Altona und Generalmusikdirektor Stein-Kiel haben auch Felix von Weingartner und José Eibenschütz zugesagt. Als Gegengewicht die Verbeugung vor der leichten Muse und ihren zahlreichen Anhängern durch Verpflichtung von Franz Lehár, Leon Jessel, Walter Schütt und — last not least — Paul Lincke.

Auch das Schauspiel hat bekannte Darstellernamen zu verzeichnen: Friedrich Kaysler, Irene Triesch, Theodor Loos, dann aus Hamburg selbst Schauspieler von Rang, wie Robert Nhil, Alex Otto, Ernst Sattler. Besonders zu begrüßen ist es, daß man auch Erich Ziegel herangeholt hat.

Ein Schmerzenskind der Norag war anfangs das Orchester. Es war nicht schlecht, genügte aber in der Besetzung bei großen Aufführungen verwöhnten Ansprüchen nicht. Allgemein wird es mit Genugtuung aufgenommen, daß bedeutende Verstärkungen durch ausgesuchte orchestermusikalische Kräfte fest in Aussicht genommen worden sind. Nur dadurch ist es möglich, die vorgesehenen Wagner-Opern zu bewältigen und Werke wie Max von Schillings „Pfeifertag", von Waltershausens „Richardis" oder Weingartners „Genesis" aufführen zu lassen. Mit einem Tonkörper von 40 bis 50 Mann läßt sich auch eine bessere Nuancierung bei älteren Opern erreichen.

Das Repertoire entspricht dem einer großstädtischen Opernbühne mit Initiative. Da über 25 Opern vorgesehen sind und schließlich auch die eine und andere wiederholt werden muß, so haben wir jede Woche einen großen Opernabend zu erwarten. Von den üblichen Spielopern werden vorbereitet: „Freischütz", „Oberon", „Martha", „Hans Heiling", „Zar und Zimmermann", „Carmen", „Tiefland", „Fidelio", „Don Juan", „Zauberflöte", „Aida", „Rigoletto". Für Humperdinck setzt sich die Norag sehr stark ein (mit vier Opernwerken), anscheinend, weil die melodienreiche Musik und einfache, vorwärtstreibende Handlung sich für das Sendespiel gut eignet. Auch an Wagners „Lohengrin", sowie die „Walküre" und den „Fliegenden Holländer" will man sich wagen. Mascagnis ziemlich unbekannte „Iris", Götzes „Zierpuppen", Tschaikowskijs „Eugen Onegin", Woyrschs „Weiberkrieg" und einiges von Puccini runden das Programm ab.

An dieser Stelle findet eine Anregung für die Norag Platz, die ja niederdeutscher Kunst in dankenswertem Maße besondere Sorgfalt zugewandt hat: Ließe sich nicht für spätere Zeit ein Niederdeutscher Opernspielzyklus vorbereiten? Wenn auch Weber nur zufällig in Eutin geboren ist, so haben doch Marschner und Lortzing auch in ihrem Musikalischen manche Züge norddeutscher Wesensart angenommen. Und Kuhlau, heute nur noch durch seine Etuden bekannt, hat in Kopenhagen u. a. die an melodischen Einfällen wahrlich nicht arme Oper „Der Erlenhügel" geschrieben. Dabei ist Kuhlau ein Sohn der Lüneburger Heide — er stammt aus Ülzen. Und Peter Abraham Schulz, der Liederkomponist aus Lüneburg, hat ebenfalls mehrere heute verschollene Opern geschrieben, so „Clarisse" (1775 vom Döbbelinschen Theater aufgeführt), dann „Aline, die Königin von Galconda", „Das Opfer der Nymphen", einen Zweiakter „Der Einzug", ein einaktiges Singspiel „Erntefest" und sogar einen „Barbier von Sevilla". Die Liste wird sich noch vergrößern lassen. Der Norag wäre hier Gelegenheit gegeben, noch unbeschrittene Wege zu gehen, denn es handelt sich hier um Neuland, richtiger, um vergessenes Land. Manches wird für immer unauffindbar sein; anderes bedarf einer Partituraufrischung oder einer neuen Buchbearbeitung, für die Hans Bodenstedt die geeignete Persönlichkeit wäre.

Das Schauspiel sucht einen Querschnitt durch den eisernen Bestand der Bühnen zu ziehen und vergißt dabei auch Wesentliches aus unserer neueren und neuesten dramatischen Literatur nicht. „Götz von Berlichingen", „Faust" 1. und 2. Teil, „Die Räuber", „Maria Stuart", „Wilhelm Tell", Kleists „Hermannsschlacht", der Grabbesche „Faust" und „Don Juan" (wie wär's mit dem „Napoleon"?), Hebbels „Nibelungen", „König Lear", „Hamlet", „Sturm", von Sophokles „König Ödipus" und „Antigone", Lope de Vegas „Stern von Sevilla", Freytags „Journalisten", „Dantons Tod" von Büchner: man sieht, die Liste des „Klassischen" ist reichhaltig genug. Die Zeit des Naturalismus bleibt nicht einseitig durch Hauptmann („Hanneles Himmelfahrt", „Die versunkene Glocke") repräsentiert. Max Halbes „Strom", zwei Stücke von Björnson, Ibsens „Peer Gynt" schließen sich an. Sogar des vielfach vergessenen oder halb vergessenen Johannes Schlafs Milieustück „Meister Oelze", um das sich selten eine Bühne bemüht, ist die Norag wieder zu entdecken bemüht.

Von den Modernen ist Schnitzler mit seinem „Jungen Medardus" völlig ausreichend vertreten, ebenso von Georg Kaiser „Die Bürger von Calais" genügen. Auch

Feuchtwangers „Varantasena" und Hofmannthals „Jedermann" sollen durch das Mikrophon gehen.

Die Niederdeutsche Funkbühne bringt Boßdorf und Stavenhagen mit je vier Stücken, Gorch Fock mit zwei. Neu für die Funkbühne ist neben „Marie" von dem Oldenburger August Hinrichs auch „De politische Kannegeter", den Prof. Konrad Borchling aus dem dänisch-norwegischen Original ins Niederdeutsche übertragen hat. Ebenso sei begrüßend angemerkt, daß Wilhelm Scharrelmann mit seiner „Pickbalje" und der nicht genügend gewürdigte Ludwig Hinrichsen („Bedragen") nicht vergessen worden sind. Auch Ingeborg Andresens Namen begegnet man wieder neben den alten bekannten. Leider sind Holländer und Vlamen nur durch Jan Fabricius vertreten; daran ist aber nicht die Norag schuld, sondern die Tatsache, daß aus dieser reichen Literatur wenig oder keine Übertragungen vorliegen. Leider jedoch fehlt Hans Friedrich Blunck in dieser Liste!

Posse, Schwank und Operette sind natürlich auch berücksichtigt, jedoch liegt das Schwergewicht auf gediegener Kunst. Die Übertragungen aus Theatern und Konzertsälen werden auch noch einige Lücken ausfüllen. Wenn trotzdem ein Wunschzettel aufzustellen bleibt, so bedeutet das keinen Vorwurf. Auf der Grundlage, die die Norag mit ihrem diesjährigen Winterprogramm gibt, läßt sich schon weiterbauen. Es gibt aber für später doch mancherlei Wünsche

K. S.

Die Zahl der Rundfunkteilnehmer wächst

Berlin mit 6000 Zuwachs an der Spitze. — Abnahme in den übrigen Sendestädten.

Es war durchaus zu erwarten, daß das stürmische Wachstum der Teilnehmerzahlen, das etwa im Juni vorigen Jahres einsetzte und jeden Monat mit verblüffender Regelmäßigkeit einen Zuwachs von 50 000 Hörern brachte, mit dem Hochsommer ein wenig nachlassen würde; tatsächlich sind auch in den Monaten Juli und August die Zugänge geringer geworden, und in den meisten Sendebereichen hat die Zahl der Teilnehmer sogar abgenommen, so vom 1. Juli zum 1. August in München um etwa 2000, in Breslau um rund 1000, in Frankfurt a. M. um 1500 und in Hamburg um 2000. Nur in Berlin hat das Wachstum angehalten und die Zahl der Teilnehmer stieg von 353 000 auf 359 000, also um 6000 im Monat Juli; Stuttgart, Königsberg und Leipzig vermochten ihre Zahlen — 26 500, 14 200 bzw. 102 000 — zu halten. Für Münster ist ein starker Zuwachs durch die Eröffnung des Senders in Dortmund und Elberfeld zu erwarten.

Man darf diese Statistik nicht tragisch nehmen, denn viele Abgänge sind sicherlich auf die Hochsommer- und Reisezeit zurückzuführen, tragen also vorübergehenden Charakter, und der Massenbesuch der Funk-Ausstellung

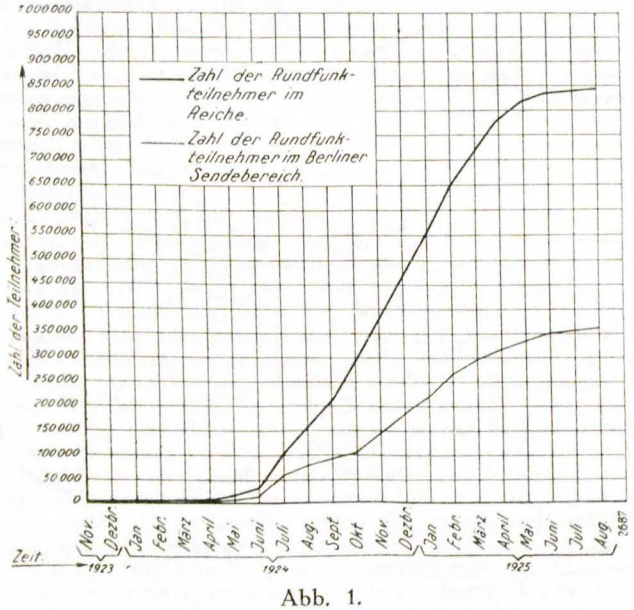


Abb. 1.

hat gezeigt, daß die Teilnahme am Rundfunk eher im Steigen als im Sinken begriffen ist.

Um unseren Lesern ein Bild von der bisher beobachteten Entwicklung zu geben, bringen wir hier eine graphische Darstellung des Wachstums der Teilnehmerzahlen im Reiche; die dünne Linie zeigt das Anschwellen der Hörerzahl in Berlin, das fast die Hälfte aller deutschen Rundfunkhörer umfaßt.

Zum Vergleich veröffentlichen wir auch hier eine Übersicht der Teilnehmerzahlen in England,

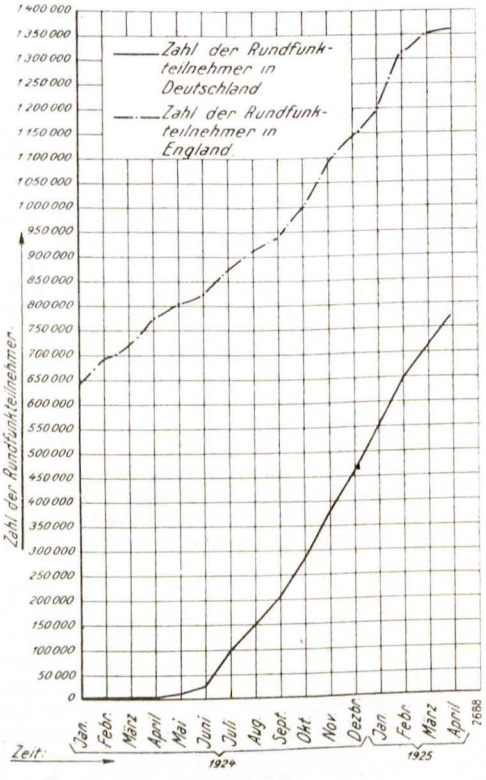


Abb. 2.

deren Wachstum eine ganz ähnliche Kurvenform zeigt. Es wäre nun falsch, die größeren Zahlen etwa auf die Güte des Programms oder der technischen Übertragung zurückführen zu wollen; der Angelsachse ist — wie auch die Amateurbewegung in England und Amerika zeigt — an sich dem Technischen näherstehend, und nicht umsonst nannte man Amerika das „Land der unbegrenzten Möglichkeiten", dabei stets an die technische Entwicklung denkend. Und dazu kommt wohl, daß die Engländer in Fragen der Musik und des Theaters im allgemeinen anspruchsloser sind als das „Volk der Dichter und Denker", das vom Rundfunk stets das Höchste verlangt und den Kopfhörer schimpfend ablegt, wenn einmal der persönliche Geschmack nicht ganz getroffen wird.

Das „Deutsche Museum“ und die Funkfreunde

Von
Telegraphen-Ingenieur **W. Rosolleck.**

Nicht jeder Funkfreund, der sich sein Gerät selbst zusammenzubauen vermag, weiß eine Antwort auf die Fragen zu geben „Warum muß ich den Empfänger gerade so bauen, und woher kommt es, daß mein Empfänger, nachdem er nun mit vielen Mühen fertiggestellt ist, die Rundfunkdarbietungen wiedergibt?“ Weiter wird sich der eine oder andere Funkfreund wohl gefragt haben, wie mag wohl die Luft zwischen dem Sender und meiner Antenne während der Sendezeiten aussehen, was mag da geschehen, was sich bewegen?

Alle diese Fragen haben sich vor etwa 30 Jahren große Männer genau so vorgelegt und haben nach unendlich vielen Mühen einige Antworten darauf gefunden. Wir, die wir heute aus diesen Arbeiten gedankenlos Nutzen ziehen, finden alle diese Antworten so selbstverständlich, so sonnenklar, daß wir es nicht der Mühe für wert halten, uns über die Schwierigkeiten den Kopf zu zerbrechen, mit denen jene Männer zu kämpfen hatten.

Ein Gang durch die Abteilung „Hochfrequenztechnik“ des „Deutschen Museums“ in München versetzt uns in jene Zeit vor dreißig Jahren, zeigt uns die Anfänge dessen, was wir heute als Selbstverständlichkeit genießen, läßt uns einmal mit den Männern empfinden, die wir als Pioniere des Funkwesens dem Namen nach wenigstens kennen. Mit größter Sorgfalt sind hier alle Apparate und Geräte der Erfinder teils in der tatsächlichen ersten Ausführung, teils in Nachbildungen zusammengestellt.

Da sehen wir zuerst Geräte zur Demonstration elektrischer Schwingungsvorgänge, die so sinngemäß angebracht und eingerichtet sind, daß jeder Besucher sie bedienen, sie in Betrieb setzen kann und sich das gewünschte Experiment selbst vorzuführen imstande ist. Dann sehen wir eine Sammlung von Geräten, sorgsam unter Glas verwahrt, um sie der Nachwelt zu erhalten, wie sie der uns allen bekannte Prof. H. Hertz zu seinen Arbeiten benutzte. Was Heinrich Hertz für die Funkentelegraphie geworden ist, was wir seinen Arbeiten alles zu danken haben, in wieviel dunkle Geschehnisse er uns Licht gebracht hat, das weiß wohl jeder Funkfreund: aber womit er diese Fragen löste, können leider nur die sehen, die sich eine Fahrt nach München ins „Deutsche Museum“ leisten können. Alles, alles ist hier von ihm zusammengetragen, sogar ein kleiner Schwingungskreis, der auf einem Zigarrenkistendeckel aufgebaut ist.

Aber nicht nur von Heinrich Hertz sind Geräte gesammelt, nein, von allen, die sich an der großen Arbeit beteiligten. So z. B. von Prof. Haby, von Braun, von Graf Arco und vielen anderen.

Wer von den Funkfreunden schon einmal in Nauen die modernen Maschinensender gesehen hat, wird sicher zu der Annahme neigen, die Dinger dort sind ebenso von Leuten gebaut, die sie vorher berechnet und aufgezeichnet haben und also genau wußten, was sie taten. Gefehlt — mühselige Bastelarbeit, tage- ja jahrelanges Probieren war nötig, um das zu schaffen, was wir heute in Nauen bewundern, und, wird nun mancher fragen, wie sahen die Maschinensender zuerst aus. Im „Deutschen Museum“ in München steht der erste vom Grafen Arco gebaute Maschinensender unter Glas. Ein kleines Holzbrett mit allen möglichen Spulen, Eisenkernen und Drähten: für den Beschauer ein Rätsel, stände nicht an einem kleinen Schildchen des Rätsels Lösung.

Jedoch birgt das „Deutsche Museum“ nicht nur altes, fachhistorisches Material; auch die modernsten Errungenschaften sind vertreten. Da sind z. B. die Bildtelegraphie, die Mehrfachtelegraphie und der Rundfunk mit allen ihren Entwicklungsstadien und Ausbaufähigkeiten aufgeführt, ja die Arbeit in München beim Zusammentragen der Modelle und Apparate geht sogar bis in die Zukunft: da entdecken wir bereits ein Modell der Antennenanlage von Nauen, wie sie werden soll.

Seitenlang könnte man noch über alle dort zusammengetragenen Herrlichkeiten berichten, und doch ist die Abteilung „Hochfrequenztechnik“ nur ein kleiner Bruchteil des ganzen Museums.

Ein anderes Bereich, das den Funkfreund auch stark interessiert, ist die Abteilung „Akustik“. Ich will hier nicht von den unendlich vielen Arten von Musikinstrumenten sprechen, die hier aneinandergereiht sind, von den vielen Klavierkonstruktionen, die vom einfachsten Spinett bis zum modernen Konzertflügel vertreten sind, nicht von dem zusammenlegbaren Reiseklavier, das Mozart mit sich zu führen pflegte. Hier sei nur über das berichtet, was den Funkfreund interessiert: eine kleine Kabine ist es, die unsere Aufmerksamkeit erregt; wir treten näher und sehen zunächst nichts. Da ertönt aus dem Dunkel die Stimme des vorführenden Beamten, und wir sehen an der Wand einen weißen Lichtfleck. Dieser Fleck wird durch rasche Rotation der Blende zu einem langen gleichmäßig breiten Streifen an der Wand. Und nun kommt der eigentliche Zweck: durch geeignete Vorkehrungen kann die rotierende Blende von dem Beamten besprochen werden, und sobald die Schallschwingungen eines bestimmten Buchstabens die Blende treffen, schwingt sie in den den Buchstaben charakteristischen Schwingungen. Die Folge ist, daß der glatte weiße Streifen an der Wand die Formen dieser Schwingungen annimmt, die Sprache also zum „Bild“ wird.

So sieht man nun, wie Buchstaben und Worte, wenn sie unseren Mund verlassen, aussehen, d. h. welche Bewegung die Luft macht, um unseren Mitmenschen das zu vermitteln, was wir beabsichtigen. Auch hier wie bei der elektrischen Telephonie: man stößt die Luft an, und nur die Schwingungen sind es, die der andere wahrnimmt. Reichaltig sind auch in dieser Abteilung die Sammlungen der akustischen Apparate.

Auf der Münchner Ausstellung.

Spätsommertag. Theresienwiese München.
Der Blick schweift zur Bavaria hinan.
Blau ist der Himmel, Sonnenlichter tünchen
Mit goldnen Farben rings die Landschaft an.
Trambahnen. Autos. Eine Menschenschwellung.
Liliputaniens Dampfzug fährt vorbei.
Blauweiß wehn Farben der Verkehrsausstellung.
Wir stehen vor der Halle römisch drei.

Hoch recken sich des Funkturms schlanke Hüften.
Links steht der Aussichts-Leuchtturm steil und grade.
Da hebt so seltsam klar hoch in den Lüften
Ein Klingen an. Erst eine Serenade,
Dann Wagner, Strauß. Die Leute bleiben stehn,
Sogar des Parkes Steinskulpturen lauschen,
Doch nirgends sind die Künstler selbst zu sehn;
Denn Ätherwellen sind es, die hier rauschen.

Und unsre Herzen sind wie Detektoren;
Antenne Mensch empfängt den Schwingungsstrom,
Der, tief vom Elektronenreich geboren,
Im Makrokosmos wirkt wie im Atom.
So eilt der Menschengeist auf neuen Bahnen
Pfadlos und drahtlos durch den Raum der Zeit
Vorbei an Rätseln, die wir dämmernd ahnen,
Hin durch des Äthermeeres Ewigkeit. *Schmidt-Berthole.*

BRIEFE AN DEN „FUNK"

Das Bekenntnis zum Rundfunk.

Die programmatischen Äußerungen der künstlerischen Leiter.

Ein Freund des „Funk" schreibt uns: „Unter dem frischen Eindruck Ihres letzten Heftes (36) entstanden die folgenden Ausführungen, die ich Ihnen zusende als Ausdruck des dankbaren Echos, das Ihre vielfältigen Bemühungen um die Hebung des deutschen Sendewesens stets bei Ihren Lesern gefunden haben".

Ludolf Müller, Frankfurt a. M.

In Heft 36 des „Funk" haben prominente deutsche Sendeleiter ihr Bekenntnis abgelegt zum Rundfunk und seinen Aufgaben. In wohl temperierten, wissenschaftlich und ästhetisch einwandfreien Ausführungen haben sie Möglichkeiten und Grenzen des Rundfunks dargelegt, sie haben die technischen Schwierigkeiten nicht vergessen und waren vor allem bemüht, dem Rundfunk einen gesicherten Bezirk zu schaffen im Reiche der Musen, ohne die Kreise der anderen Künste zu stören.

Ein gewiß anerkennenswertes Bestreben — und doch — liegt nicht schon ein Zug müder Resignation darin, eine Spur von verfrühter Bescheidenheit, die eine große Gefahr ist für eine junge Bewegung?

Vielleicht war ein oder der andere Leser ein wenig verstimmt von der allzu intellektuellen Behandlung der Probleme und hätte gewünscht, daß manches Bekenntnis drängender, glühender gehalten wäre, auch wenn es über das Ziel hinausschoß.

Etwa so: der Rundfunk ist keine Reproduktionsmaschine wie das Kino, so oft man auch beide miteinander verglichen hat. Der Bildstreifen bringt ewig wiederholbare, sozusagen „erstarrte" Situationen und das Leben seines Stoffes beruht in der Tat nur auf einem Kunstgriff der Technik oder genauer gesagt auf der Unvollkommenheit unserer Sinne. Der Rundfunk dagegen bietet Unmittelbares, Einmaliges, Unwiederholbares. Die Trennung von Darstellung und Wirkung zwingt den Film von selbst zur Objektivierung, zur Abstraktion, ja sogar zum Schematismus; die absolute Einheit von Klingen und Hören im Rundfunk weist gebieterisch auf Individualisierung, auf Eindrucksgestaltung. Der Film, nicht imstande, seiner Darstellung die Illusion gegenwärtigen Geschehens mitzugeben, erzielt seine stärksten Wirkungen in der e p i s c h e n Schilderung; die große Möglichkeit des Rundfunks ist das d r a m a t i s c h e Erlebnis.

Aber die technischen und akustischen Mängel der Übertragung? — Ich leugne die ausschlaggebende Rolle, die ihnen eingeräumt wird; ich leugne einen prinzipiellen Unterschied zwischen der Akustik unsrer Atmosphäre und der Akustik der elektrischen Welle! Hat wohl schon jemand von uns der idealen Wiedergabe eines — sagen wir ruhig — musikalischen Kunstwerkes beigewohnt? Läßt nicht auch die Akustik unsrer Konzertsäle noch manches zu wünschen übrig? Wir benutzen beim Bau unsrer Gebäude die Erfahrungen von Generationen und erleben dennoch oft genug Fehlschläge; wollen wir von zwei Jahren „elektrischer Akustik" schon mehr erwarten, als geleistet ist? Ein andrer Saal gibt ein anderes Klangbild; daran haben wir uns gewöhnt. Wahrscheinlich wird die Rundfunkübertragung stets ein anderes Klangbild bieten; ist dies darum aber schlechter, als das uns gewohnte? Ich glaube nicht, daß der Rundfunk nur im möglichst naturgetreuen Nachahmen sein Ziel findet; vielleicht erschließt er selbst in der Musik neue Wege, wenn die veränderte Akustik seinen Hörern so geläufig geworden ist, wie die ursprüngliche.

Das H ö r s p i e l aber wird der Punkt sein, der die künstlerische Sonderart des Rundfunks erweisen muß. Die Pantomime hat sich längst ihre Daseinsberechtigung erkämpft und niemand zweifelt mehr an ihrem Ausdrucksvermögen. Ihr gegenüber scheint mir das Hörspiel viel reicher begabt zu sein, entbehrt es doch nicht der zündenden Kraft des Wortes. Die dichterische Schau verkörpert sich zutiefst im Worte, der szenische Aufbau bleibt mehr oder minder Werk des Regisseurs. Das Bühnenwerk ist vollständig und regt nur zum Empfangen an; das gute Sendespiel aber muß zum Gestalten zwingen. Der Hörer wird zum Regisseur, wie der Zuschauer der Pantomime zum Dichter werden muß. So liegt in der scheinbaren Beschränktheit des Hörspiels: dem Nachbildenmüssen der Szene, in Wahrheit seine tiefste künstlerische Bedeutung . . .

So etwa hätte ich mir ein Bekenntnis gewünscht unter den anderen weisen und vorsichtigen; denn trotz schnellster Entwicklung ist der Rundfunk noch nicht am Ende, sondern in den ersten Anfängen. Vor ihm liegt ein weites Land; zu seiner Eroberung gehört nicht nur gut fundiertes Wissen um eigne Kraft und Fähigkeit, es bedarf auch des stürmischen Dranges nach dem Höchsten.

*

Die Kritik am Reutter-Abend.

Berlin-Siemensstadt, 2. September.

Von einer Reihe von Hörern, die der Gruppe Siemens des Funktechnischen Vereins angehören, erhalten wir die folgende Zuschrift, die sich gegen die Kritik über den Reutter-Abend im „Funk" richtet. Wir stehen nicht an, die harte Kritik der Kritik vorzuenthalten, möchten jedoch bescheiden dazu bemerken, daß wir uns nicht gegen die Vorträge Otto Reutters an sich gewandt haben, sondern nur glauben, daß ein g a n z e r Abend, mit Reutter-Couplets gefüllt, den Sinn und Wert dieses Berliner Komikers abschwächen muß, weil auch die köstlichste Delikatesse, in Mengen genossen, den Magen verdirbt; und gerade der Rundfunk sollte auf eine richtige Diät achten, weil er stets mit Massenspeisungen zu rechnen hat.

„Nun hört aber alles auf! Sie, Herr Kritiker, wollen der Hörerwelt aufreden, der Humorist Reutter hätte keine Rundfunkwirkung? Gerade das Gegenteil ist der Fall. Tränen haben wir gelacht über die witzigen und feinsatyrischen Couplets. Warum, warum, warum, Herr Kritikus, lachten Sie nicht, haben Sie die Pointen nicht verstanden, funktioniert Ihr Apparat nicht, oder haben Sie am Ende gar nicht gehört?

Hoffentlich läßt sich die Funk-Stunde A. G. nicht durch Ihre Kritik beeinflussen und bringt uns recht bald als Gegenstück zu der reichlich gegebenen Kammermusik wieder den Reutter!

Im Namen vieler Siemens-Hörer. *Hans Schmidt.*

*

Eine Hans-Bredow-Rundfunkhochschule in England. Die „British Broadcasting Company" beabsichtigt, in Oxford eine Aufnahmeanlage einzurichten, von der aus Vorlesungen, Vorträge und Diskussionen, die an dieser berühmten Universität stattfinden, in alle Welt gesendet werden sollen.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 38

Erfolgreiche Versuche mit kürzesten Wellen

Von

Prof. Dr. **A. Esau,** Jena,

Präsident des Deutschen Funktechnischen Verbandes.

Wir sind in der glücklichen Lage, heute über Versuche berichten zu können, die Prof. Dr. A. Esau, dessen Forscherarbeit auf dem Gebiet der kurzen Wellen Weltbedeutung errang, soeben in Jena durchgeführt hat; nach dem bisher feststehenden Ergebnis ist von diesen Versuchen, die mit Wellenlängen von 2,5 m angestellt wurden, auch für die Praxis noch manche Überraschung zu erwarten. Über die Einzelheiten der Schaltung und der angewendeten Geräte wird Prof. Esau, wie er uns mitteilt, an dieser Stelle noch ausführlich berichten.

Elektrische Wellen in der Gegend von 20 m haben sich für die Überbrückung großer Entfernungen bereits als sehr brauchbar erwiesen, und zwar hat es den Anschein, als ob sie für den Tagesverkehr besonders geeignet sind. Es war deshalb von Interesse, noch erheblich kürzere Wellen und ihr Verhalten in bezug auf atmosphärische und andere Einflüsse zu untersuchen.

Zu diesem Zweck mußten zunächst die Wellen erzeugt werden, was an und für sich nicht neu ist und auf keine besonderen Schwierigkeiten stößt. Sobald man aber noch die weitere Forderung stellt, daß sie gleichzeitig auch große Energien aufweisen sollen, stößt man auf große Hindernisse, die in der Gegend von 15 m schon merkbar sind und unterhalb von 5 m nur durch besondere Schaltungen überwunden werden können. Jedenfalls ist es gelungen, Wellen von etwa 2,5 m Länge herzustellen, wobei die Stromstärke in der Senderantenne etwa ¾—1 Amp. beträgt, die aber bei Anwendung größerer Röhrentypen, die nicht zur Verfügung standen, noch beträchtlich gesteigert werden kann. Wie ohne weiteres verständlich ist, fallen die Antennenabmessungen für diese Wellenbranche sehr klein aus. So beträgt die Länge für die obige Welle, mit der bisher vorzugsweise gearbeitet worden ist, nur etwa 50 bis 60 cm. Die ersten Reichweitenversuche mit dieser Senderanordnung lieferten nur sehr bescheidene Ergebnisse, was darin seinen Grund hatte, daß es zuerst nicht gelang, am Empfänger das Audion in Rückkopplungsschaltung anzuwenden.

Nach ziemlich mühevollen Versuchen wurde auch diese Schwierigkeit überwunden und es ist jetzt möglich, hochempfindliche Rückkopplungsempfänger für Wellen bis unter 1 m herzustellen, die in ihrer Wirksamkeit noch in bekannter Weise durch Hinzufügung von Niederfrequenzverstärkung gesteigert werden können.

Das rückgekoppelte Audion allein ergab hierbei eine Lautstärke, die bei dem zuerst verwendeten Empfänger nur durch 3 bis 4 Röhren erreicht werden konnte.

Der Empfänger selbst besteht aus einem Drahtkreis von etwa 10 cm Durchmesser, der mit einem variablen Kondensator von nur wenigen Zentimetern Kapazität den Gitterkreis der Röhre bildet.

Nachdem Sender und Empfänger zur Zufriedenheit arbeiteten, konnte an die Reichweitenversuche herangegangen werden, die ein über alles Erwarten günstiges Resultat ergeben haben. Es gelang mit dem beschriebenen Empfänger ohne Verstärker noch in einer Entfernung von 15 km den Sender sehr laut aufzunehmen, der innerhalb des Institutsgebäudes aufgestellt war, was seine Fernwirkung, wie Versuche gezeigt haben, erheblich heruntersetzt, und außerdem ohne Antenne arbeitete, d. h. also als strahlendes Gebilde nur einen Drahtkreis von ähnlicher Dimension wie der Empfänger besaß.

Wurde die Antenne heruntergenommen und am Empfangsort noch ein zweifach Niederfrequenzverstärker eingeschaltet, so waren die Zeichen noch in 20 m Abstand von einem gewöhnlichen Telephon laut hörbar.

Aus den Versuchen, die zur Zeit fortgesetzt werden, hat sich ferner ergeben, daß zunächst mit wachsendem Abstand vom Sender die Empfangsintensität zunimmt und daß außerdem die Umgebung des Sendeortes von außerordentlich großem Einfluß auf die Ausbreitung der Wellen und damit die Reichweite ist. So wurde beispielsweise in einer Richtung, die über ein in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes steil ansteigendes Bergmassiv verläuft, schon in Entfernungen von 2 km, selbst bei Einsatz größter Energie und der ganzen verfügbaren sehr beträchtlichen Verstärkung, nichts mehr gehört.

Die im Gange befindlichen Versuche beziehen sich in erster Linie auf die Feststellung der Reichweite des Senders und den Einfluß seiner Umgebung auf die Ausbreitung der Wellen. Aber schon jetzt kann aus den bisher vorliegenden Resultaten geschlossen werden, daß es zur Erzielung großer Reichweiten sich unbedingt als notwendig erweist, den Aufstellungsort des Senders möglichst hoch zu wählen.

Interessante Ergebnisse sind ferner zu verwerten in bezug auf die Unterschiede in der Übertragung bei Hel-

ligkeit und Dunkelheit sowie die Schwundperioden. Eine weitere Zunahme der Reichweite wird sich erreichen lassen durch Anwendung von Spiegeln am Sender und am Empfänger, deren Herstellung, die bereits im Gange ist, für derartig kurze Wellen keinerlei Schwierigkeiten bietet.

Nachdem es nun gelungen ist, Wellen von wenigen Metern Länge mit großer Energie herzustellen, die, wie es den Anschein hat, auch praktische Bedeutung für den Verkehr über große Entfernungen haben werden, bietet sich die Möglichkeit, sie auch noch zu anderen als rein drahtlosen Zwecken zu verwenden, und zwar für die Untersuchung einer Reihe von Fragen, die bisher nicht in so weitgehendem Maße durchgeführt werden konnten, weil die bei so hohen Frequenzen vorhandene geringe Energie unzureichend war.

Noch ein Morseschlüssel

Eine akustische Gedächtnishilfe. — Merkworte für die einzelnen Buchstaben.

Wir haben in diesen Blättern wiederholt versucht, dem Funkfreund ein Mittel an die Hand zu geben, das ihm die Erlernung und Beherrschung der Strich-Punkt-Sprache erleichtere; denn in diesen Tagen, da man die Freigabe des Kurzwellenbetriebes erwartet, da schon ein Dutzend deutscher Vereinssender die Nächte mit ihren Rufzeichen, mit Anfragen und Rückfragen erfüllen, in dieser Zeit hat das Morsealphabet eine neue aktuelle Bedeutung erlangt. Auch die ganz neuen Versuche Prof. Dr. Esaus in Jena, über die wir auf Seite 457 des vorliegenden Heftes berichten, vermögen die Funkfreunde nur zu verfolgen, wenn sie das Morsealphabet beherrschen.

Es ist schon oft versucht worden, einen „Morseschlüssel" herzustellen, und auch im „Funk" sind solche Schlüssel veröffentlicht worden; aber alle diese Schlüssel gründeten sich auf das Gedächtnis des Auges, beruhten auf optischer Einprägsamkeit. Nun arbeitet die moderne drahtlose Telegraphie fast ausschließlich mit Lautzeichen, d. h. die Morsebuchstaben müssen abgehört werden, und so wurde dem Gehirn immer wieder die schwere Arbeit zugemutet, das optische Gedächtnis in akustische Aufnahmefähigkeit umzusetzen. Und ein Funkfreund mochte die Bildzeichen des Morsealphabets noch so sicher beherrschen: wenn er daranging, um Morsezeichen abzuhören, versagte das Gedächtnis der tönenden Strich-Punkt-Sprache den Dienst.

Wie also der Rundfunk an die Hörphantasie und das Gedächtnis des Ohrs ganz neue und ungewohnte Anforderungen stellt, so bereitet auch der Kurzwellenempfang dem Funkfreund große Schwierigkeiten; wir veröffentlichen nun heute einen neuen Versuch, ein Lehrsystem des Morsealphabets darzustellen, das sich lediglich an das akustische Gedächtnis wendet.

In dem nebenstehend abgedruckten „Schlüssel" sind Merkworte gebildet worden, deren Anfangsbuchstabe stets dem wiederzugebenden Morsebuchstaben entspricht; jeder Punkt des Morsezeichens ist durch eine unbetonte Silbe, jeder Strich durch eine betonte Silbe dargestellt, so daß man diese Merkworte nur wie Vokabeln auswendig zu lernen braucht, um sofort das ganze Morsealphabet im Kopf zu haben. Beherrscht man diese Merkworte, dann fällt es dem Gehör nicht mehr schwer, empfangene Morsezeichen in die Schriftsprache zu übersetzen, da der völlig gleiche Rhythmus zwischen Morsezeichen und Merkwort die Erkenntnis erleichtert. Der Buchstabe a ist zum Beispiel Punkt-Strich, das Merkwort dafür heißt al-**lein**; Punkt-Strich, in Laut umgesetzt, ergibt etwa ein Klangbild ta-tüüh, so daß sich ganz automatisch der Eindruck des Merkwortes al-lein im Gehirn bildet, und da dieser „Vokal" mit dem Buchstaben a beginnt, wird ta-tüüh sofort als der Buchstabe a erkannt.

Auch Verwechslungen, die beim Erlernen durch das Auge unvermeidlich scheinen, sind hier fast ausgeschlossen. Punkt-Strich und Strich-Punkt wird das optische Gedächtnis nicht miteinander verwechseln, die Merkworte al-**lein** für den Buchstaben a und **na**-than für den Buchstaben n sind jedoch so kennzeichnend verschieden, daß eine Verwechslung fast unmöglich erscheint.

Es war natürlich schwierig, für verschiedene Buchstaben des Morsealphabets (z. B. o, s und ch) ein Kennwort zu finden, das in seinem Betonungsrhythmus dem des Strich-Punkt-Zeichens entsprach; der Verfasser hat da zu Fremdwörtern, Wortzusammenstellungen und Hilfsmitteln greifen müssen. Vielleicht läßt sich der Schlüssel noch verbessern; wir wären jedenfalls allen Funkfreunden dankbar, wenn sie uns Verbesserungs- oder Vereinfachungsvorschläge übermitteln würden.

Für fortgeschrittene Funkfreunde läßt sich dieser Schlüssel auch gleich auf die „Signaltafel" anwenden, die die im internationalen Morseverkehr gebräuchlichen Abkürzungen zusammenstellt und die wir in Heft 30 des „Funk", auf Seite 355 des „Funk-Bastlers" abgedruckt haben. Da wird z. B. die Frage „Sind Sie bereit?" durch die Buchstaben Q R V ausgedrückt; die Merkworte dazu heißen: **Quar-tett-ge-sang** — Re-**kru**-ten — Ve-lo-ci-**ped**.

*

Morse-Merkwörter.

Von

Adolf Herbst.

a ·—	al-**lein**
b —···	**Bör**-sen-be-richt
c —·—·	**Cen**-ti-**me**-ter
d —··	**Du**-del-sack
e ·	Ernst
f ··—·	Fri-de-**ri**-cus
g ——·	**Gas-glüh**-licht
h ····	hip hip hur-ra
i ··	ir-re
k —·—	**Ka**-stel-**lan**
l ·—··	li-**zen**-zen-frei (oder Le-**o**-ni-das)
m ——	**Mahl-zeit**
n —·	**Na**-than
o ———	**oh, oh, oh**
p ·——·	Pa-**ris sen**-det
q ——·—	**Quar-tett**-ge-**sang**
r ·—·	Re-**kru**-ten
s ···	s-s-s
t —	**Thee**
u ··—	Un-i-**on**
v ···—	Ve-lo-ci-**ped**
w ·——	Wag-**gon**-**bau**
x —··—	**x** für ein **u**
y —·——	**Yel**-lo-**stone**-**park**
z ——··	**Zahn**-**tech**-ni-ker
ae ·—·—	A-**e**-ro-**plan**
oe ———·	**Oest**-**reichs An**schluß
ue ··——	Ue-ber-**le**-**gung**
ch ————	**Chi**-**ro**-**man**-**tie**

Kettenleiterschaltungen für den Bastler

Von
Dipl.-Ing. **A. Eulenhöfer.**

In letzter Zeit tauchen in den verschiedenen Funkzeitschriften vielseitige Anwendungen sogen. Kettenleiter auf. Der Bastler sieht sich vor einer geradezu verwirrenden Zahl von neuen Schaltungen, die nun unbedingt den Ortssender ausschalten, alle Starkstrom- und andere Geräusche restlos beseitigen sollen. Wenn noch dazu große theoretische Ableitungen mit für den normalen Bastler unverständlichen Formeln gebracht werden, dann wird der Ahnungslose um so leichter betört und zum Bau verleitet, um schon bald festzustellen, daß auch Kettenleiterschaltungen nicht das Allheilmittel darstellen, daß sie nicht alles halten, was man sich von ihnen versprach. Er wird finden, daß die Bedienungsschwierigkeiten wirklich brauchbarer Schaltungen groß und ihr Anwendungsgebiet nur sehr beschränkt ist.

Praktischen Wert für den Bastler hat nur die Drosselkette und eine ganz besondere Form der Siebkette.

Ein Kettenleiter wird durch eine Zusammenschaltung mehrerer gleichartiger Kettenglieder dargestellt, wobei

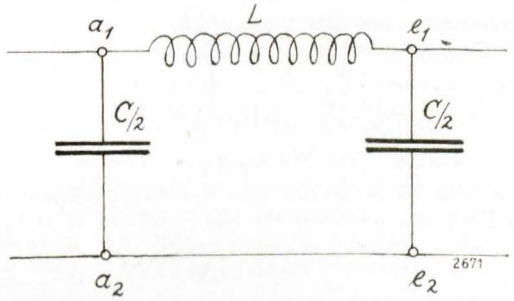


Abb. 1.

jedes Glied aus Spulen und Kondensatoren in besonderer Schaltung besteht. Die Einzelschaltung der Glieder bildet das unterscheidende Merkmal der verschiedenen Kettenleiterformen. Jedes Glied besitzt vier Klemmen oder Pole, kann also in eine elektrische Energie fortführende Leitung geschaltet werden. Sofern der elektrische Strom ein Wechselstrom bestimmter Periodenzahl oder Frequenz ist, erfährt er eine merkwürdige Umbildung. Im Zuge der Leitung übt der Kettenleiter wie jede andere natürliche Leitung eine dämpfende Wirkung aus, und zwar zunächst, was die Amplitude anbelangt. Strom- und Spannungsamplituden werden gedämpft. Dabei werden aber nicht alle Frequenzen gleichmäßig behandelt, sondern die Dämpfung des Kettenleiters ist frequenzabhängig, d. h. bestimmte Frequenzgebiete werden bevorzugt, erfahren nur eine geringe Dämpfung, während andere so stark gedämpft werden, daß die Kette dafür praktisch als undurchlässig betrachtet werden kann. So hat die sogen. Drosselkette die Eigenschaft, alle Frequenzen, die oberhalb einer bestimmten als Eigenfrequenz bezeichneten liegen, abzudrosseln. Ein Glied einer Drosselkette weist eine Schaltung nach Abb. 1 auf. A_1 A_2 bezeichnen die Eingangsklemmen, E_1, E_2 die Ausgangsklemmen. Die Spule L liegt im Zuge der Leitung, die beiden Kondensatoren gleicher Größe $\frac{C}{2}$ liegen parallel zwischen den beiden Zweigen. Die Schaltung, für sich betrachtet, stellt einen Schwingungskreis dar, dessen Spule den Wert L besitzt, dessen Kondensator aber als Reihenschaltung der beiden $\frac{C}{2}$-Werte $\frac{C}{4}$ beträgt. Jeder

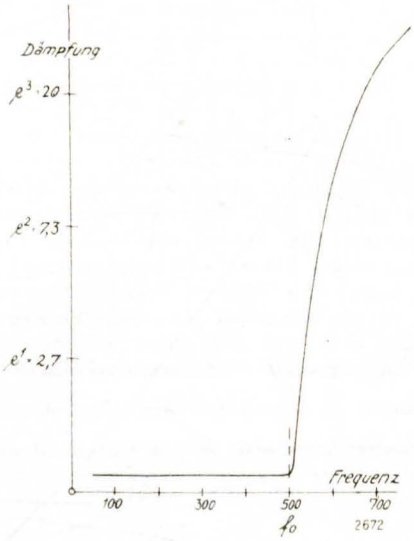


Abb. 2.

Schwingungskreis hat eine Resonanz- oder Eigenfrequenz. Da für den Resonanzfall

$$\omega L = \frac{1}{\omega C} \text{ ist, wobei } \omega = 2\pi f,\ f = \text{Frequenz, so ist}$$

$$\omega^2 L C = 1 \text{ oder}$$

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C}}$$

Für C ist in diesem Fall der Wert $\frac{C}{4}$ einzusetzen, so daß sich die Eigenfrequenz ω_0 des Kettenleitergliedes ergibt zu

$$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{L \cdot \frac{C}{4}}} = \frac{1}{\frac{1}{2}\sqrt{L \cdot C}} = \frac{2}{\sqrt{L \cdot C}}, \text{ und daher}$$

$$f_0 = \frac{2}{2\pi\sqrt{L \cdot C}} = \frac{1}{\pi\sqrt{L \cdot C}}.$$

Alle Frequenzen, die oberhalb der Eigenfrequenz liegen,

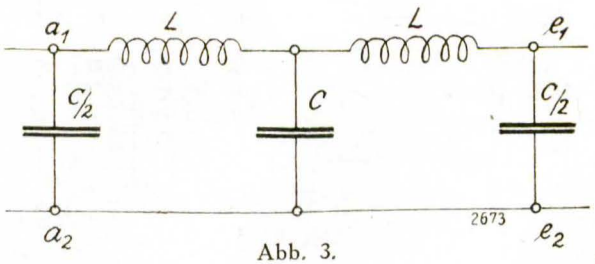


Abb. 3.

werden abgedrosselt, während die Werte unterhalb fast ungeschwächt hindurchgelassen werden. Eine Kennlinie der Drosselkette zeigt den in Abb. 2 angedeuteten Verlauf. Es ist eine nach einer e-Funktion verlaufende Kurve,

wobei e die Grundzahl der natürlichen Logarithmen bedeutet, also rund = 2,7 ist. Ein Drosselglied mit dieser Kennlinie würde also alle Frequenzen bis 500 fast ungeschwächt hindurchlassen, während für die Frequenzen

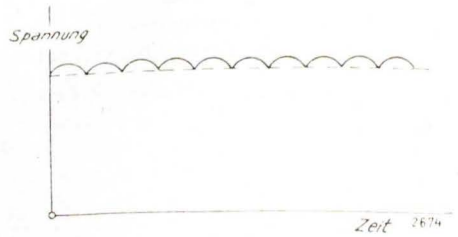


Abb. 4.

darüber die Dämpfung plötzlich auf den Wert $e^3 \sim 20$ und höher steigt. D. h. also: die Stromamplitude der Frequenzen über 500 beträgt nur $^1/_{20}$ der Frequenzen unter 500. Um höhere Dämpfungswerte zu bekommen, kann man mehrere Einzelglieder in Reihe schalten. Meist verwendet man zweigliedrige Drosselketten. Ihre Schaltung zeigt Abb. 3. Bei der Hintereinanderschaltung ergibt die Parallelschaltung von zwei Kondensatoren zu $\frac{C}{2}$ einmal den Wert C. Für eine solche zweigliedrige Kette wird die Steilheit der Dämpfungskurve größer. Praktisch kann man in diesem Fall mit einem Amplitudenverhältnis von Anfangsstrom Ja zu Endstrom Je mit 30 : 1 rechnen, so daß also die Stromamplitude der Frequenzen oberhalb der Eigenfrequenz nur $^1/_{30}$ der Frequenzen unterhalb beträgt.

Eine solche Drosselkette kann angewandt werden bei Empfangsschaltungen, wenn man die Anodenspannung aus dem Gleichstromnetz entnehmen will. Die Gleichstromspannung im Lichtnetz stellt nämlich meist nur theoretisch eine Gleichspannung dar. In Wirklichkeit ist sie von einer Wechselspannung überlagert, die herrührt von der Gleichstrommaschine oder — falls man den Gleichstrom durch Umformung von Wechselstrom gewinnt, und das ist heute meist der Fall — von den Einankerumformern oder den Quecksilberdampfgleichrichtern. Sie geht auch nicht durch eine Pufferbatterie verloren, so daß man in der Praxis immer mit ihr zu rechnen hat. Jeder Bastler, der Versuche in dieser Richtung unternommen hat, wird die als störende Geräusche sich bemerkbar machende Erscheinung kennen. Eine Kurve der Netz-Gleichspannung würde also keinen geradlinigen, sondern einen in Abb. 4 dargestellten

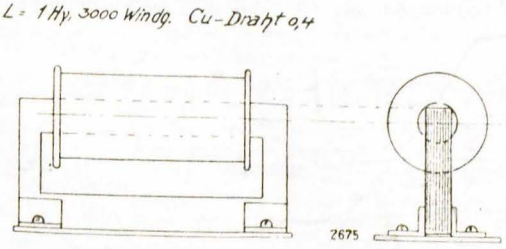


Abb. 5.

wellenförmigen Verlauf haben. Die Periodenzahl der überlagerten Wechselströme beträgt je nach der Art der Stromquelle einige Hundert, fällt also in den Bereich der hörbaren Töne, so daß der Empfang gestört wird. Zur Befreiung von diesen Störgeräuschen kann eine Drosselkette mit Vorteil verwandt werden. Würde man als C - Wert etwa 4 μF nehmen (Papierkondensator) und als Spule eine eisengeschlossene, wie sie in der Fern-

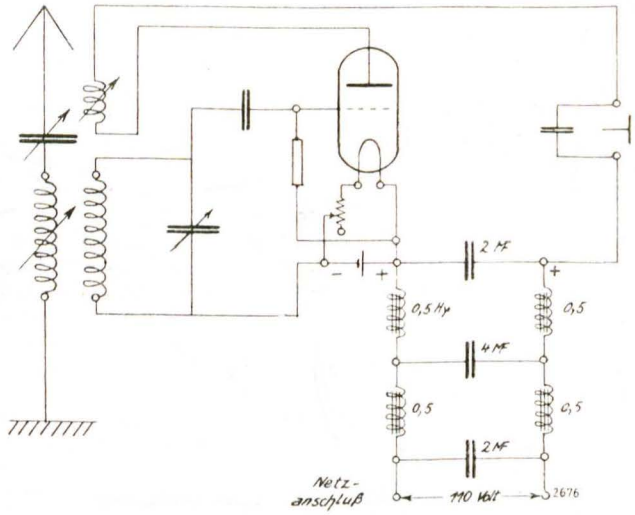


Abb. 6.

sprechtechnik verwandt wird, (Abb. 5) von L = 1 Hy, dann wäre der Wert der Eigenfrequenz:

$$f_0 = \frac{1}{\pi \sqrt{L \cdot C}} = \frac{1}{\pi \sqrt{1 \cdot 4 \cdot 10^{-6}}} = \frac{10^3}{\pi \cdot 2}$$

$$f_0 = \frac{1000}{\pi \cdot 2} = 160.$$

Eine solche Kette würde also die Wechselspannungen, deren Frequenz oberhalb 160 liegt, und das trifft bei der vorliegenden Aufgabe zu, abdrosseln. Auf diese Weise wird ein störungsfreier Empfang gewährleistet.

Eine Empfangsschaltung mit dieser Anordnung geht aus Abb. 6 hervor. Sie ist für einen gewöhnlichen Audionempfänger gedacht. Die Drosselkette unterscheidet sich von der in Abb. 3 angegebenen dadurch, daß die L-Spule zu 1 Hy aus Symmetriegründen aufgeteilt ist in zwei Spulen zum halben Wert in den beiden Zweigen. Eine Spule zu 0,5 Hy in der in Abb. 5 ange-

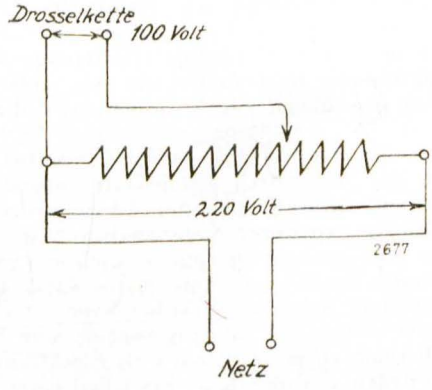


Abb. 7.

gebenen Ausführungsform hat ungefähr 700 Windungen. Beträgt die Netzspannung 220 Volt, dann kann mit Potentiometer gearbeitet werden. Da nur geringe Leistung entnommen wird, so wird man, um möglichst geringen

Stromverbrauch zu erhalten, den Widerstand hoch und aus dünnem Draht wählen, wenn möglich einige Tausend Ohm. Wählte man beispielsweise 2200 Ohm, dann verbrauchte der Widerstand einen Strom von $\frac{220}{2200} = 0{,}1$ Amp., und

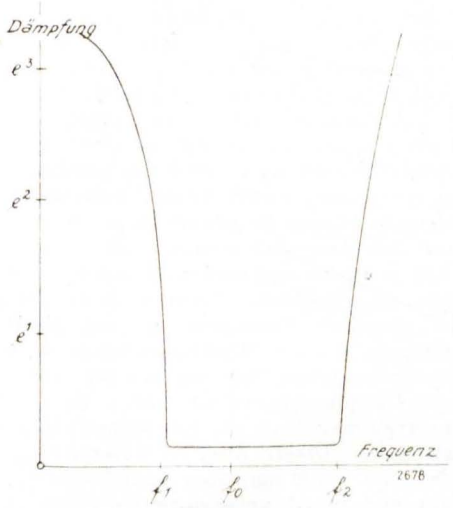


Abb. 8.

eine Leistung pro Stunde von $220 \cdot 0{,}1 = 22$ Wattstunden $= 0{,}022$ Kilowattstunden. Eine kW-Stunde wäre in $\frac{1}{0{,}022} = 45{,}5$ Stunden verbraucht. Der Widerstand kann als Schieberwiderstand ausgeführt sein. Man hat dann die Möglichkeit, den für die betreffende Röhre günstigsten Wert der Anodenspannung einzustellen. Wünscht man aber nur eine bestimmte Spannung, z. B. 100 Volt, abzugreifen, dann würde dieser Spannungsabfall bei dem durch den Widerstand fließenden Strom von 0,1 Amp. bei dem Widerstandswert $\omega = \frac{e}{i} = \frac{100}{0{,}1} = 1000$ Ohm liegen. Bei diesem Punkt könnte also ein fester Abgriff für die Anodenspannung von 100 Volt angebracht werden. Damit wird die Widerstandskonstruktion einfacher.

Außer der bisher beschriebenen Form eines Kettenleiters gibt es noch Kombinationen, die Gebilde mit anderen Kennlinien ergeben. So hat die sogen. Siebkette eine in Abb. 8 gezeigte Charakteristik. Sie läßt alle Frequenzen, die zwischen 2 Werten, die mit f_1 und f_2 bezeichnet sind, durch, während alle anderen gedämpft

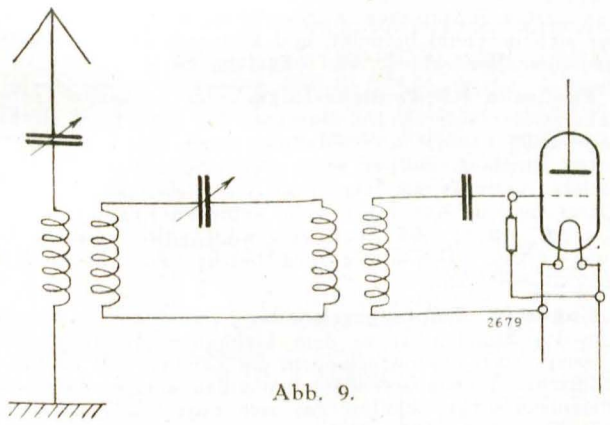


Abb. 9.

werden. Diese Wirkung läßt sich mit verschiedenen Kettenleiterformen erzielen, s. K. W. Wagner, Zeitschr. f. techn. Physik 1921, Heft 11. Für den Bastler hat besonders eine Form Bedeutung, die sich aus einem gewöhnlichen Schwingungskreis ableiten läßt. Jeder Schwingungskreis

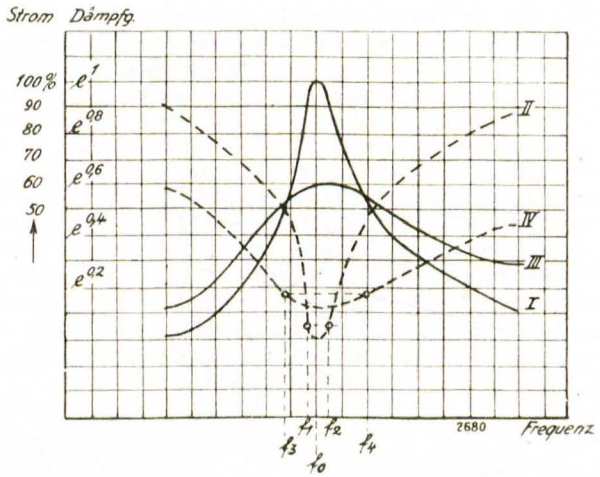


Abb. 10.

übt in der entsprechenden Anordnung auch eine Siebwirkung aus, er läßt nämlich nur die abgestimmte Frequenz, die bei der Kette mit Eigenfrequenz bezeichnet wurde, durch. Zur Erklärung diene die Zwischenkreisschaltung nach Abb. 9. Die Wirkung des Zwischenkreises geht aus der Resonanzkurve Abb. 10I hervor. Sie zeigt die Abhängigkeit des im Zwischenkreis fließenden Stromes von der Frequenz. Der Strom nimmt für die Resonanzfrequenz seinen Höchstwert an. Das beruht auf dem frequenzabhängigen Dämpfungsverlauf des Schwingungskreises. Für die Resonanzfrequenz muß entsprechend dem größten Strom die Dämpfung ihren kleinsten Wert haben. Die weitere Überlegung ergibt die Dämpfungskurve als Spiegelbild der Resonanzkurve. Sie ist punktiert eingezeichnet (Abb. 10II). Man sieht, daß auch der gewöhnliche Schwingungskreis einen gewissen Frequenzbereich $f_1 \div f_2$ mit geringer Dämpfung durchläßt. Dieser Bereich wird um so größer sein, je breiter die Dämpfungs- und entsprechend die Resonanzkurve ist. Eine Verbreiterung der Resonanzkurve kann man bekanntlich durch Vergrößerung der Dämpfung herbeiführen. Damit ist dann aber eine kleinere Stromamplitude bedingt.

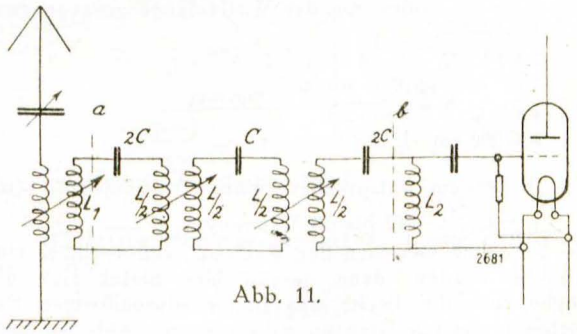


Abb. 11.

Für einen solchen Fall würde Abb. 10III die Resonanzkurve und Abb. 10IV die Dämpfungskurve bezeichnen. Man erkennt, der Durchlaßbereich $f_2 \div f_1$ ist breiter ge-

worden, die Dämpfung in diesem Gebiet muß aber entsprechend der geringen Stromamplitude auch größer geworden sein. Das bedingt anderseits wieder eine geringere Steilheit der Dämpfungskurve, also eine schlechtere Sperrwirkung. Auf diese Weise entfernt man sich also von der idealen Dämpfungskurve mit geringer Dämpfung im Durchlaßbereich und steilem Dämpfungsanstieg. Der schwach gedämpfte Kreis muß daher beibehalten werden. Die größere Steilheit der Dämpfungskurve erzielt man genau wie bei der Drosselkette durch Hintereinanderschaltung mehrerer Glieder. Aus einem Sekundärempfänger wird ein Tertiärempfänger nach Abb. 11. Als Kette ist dabei die Anordnung zwischen a und b aufzufassen. Die Spulen L_1 und L_2 bilden Eingang und Ausgang. Die genaue Ableitung der einzelnen Formeln würde hier zu weit führen und verlangt auch umfassende mathematische Kenntnisse (s. d. oben angegebene Veröffentlichung von K. W. Wagner). Es genügt, mit der Thomsonschen Schwingungsgleichung $\lambda = 2\pi\sqrt{L \cdot C}$ zu rechnen. Zum Empfang der normalen Rundfunk-

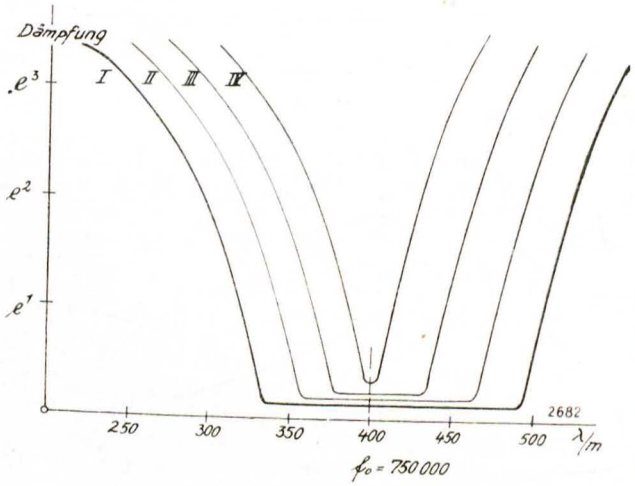


Abb. 12.

wellen zwischen 300 und 500 m sei z. B. der Wert f_0 für die 400-m-Welle mit $\frac{300\,000}{0{,}4} = 750000$ festgelegt. Nimmt man für C einen festen Kondensator von 200 cm, dann errechnet sich der Wert für L folgendermaßen:

$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{L \cdot C}}$ oder von der Wellenlänge ausgegangen:

$\lambda = 2\pi\sqrt{L \cdot C}$, $\lambda^2 = 4\pi^2 \cdot L \cdot C$

$L = \frac{\lambda^2}{4\pi^2 \cdot C} = \frac{40000 \cdot 40000}{4\pi^2 \cdot 200} = 200\,000$

$L = 200\,000$ cm

$\frac{L}{2} = 100\,000$ cm, entsprechend einer Flachspule von etwa 40 bis 50 Windungen.

Die Kopplung zwischen den Kreisen kann variabel eingerichtet werden; denn gerade hier bietet sich die Möglichkeit, die Breite des frequenzdurchlässigen Bereiches in weiten Grenzen zu variieren. Abb. 12 zeigt den Verlauf von Dämpfungskurven bei verschiedener Kopplung. Kurve I würde sich bei fester Kopplung, IV bei loser Kopplung ergeben. Das Anwendungsgebiet der Kette ist natürlich beschränkt; denn bei loser Kopplung wird nur ein Wellenbereich mit 400 als mittlerer Welle durchgelassen. Will man die sich bei loser Kopplung ergebende günstige Dämpfungskurve an jede beliebige Stelle des Wellenbereichs verschieben können, dann müssen außerdem die C-Werte variabel gestaltet werden. Wählt man hier Drehkondensatoren mit 250 bzw. 500 cm Endkapazität, dann kann man damit den ganzen Wellenbereich des Rundfunks bestreichen.

Es ist bei der Einstellung darauf zu achten, daß der Kondensator des ersten und letzten Gliedes immer doppelt so groß eingestellt wird wie der mittlere Wert. Anfangs- (L_1) und Endspule (L_2) können für einen bestimmten Fall rechnungsmäßig genau angegeben werden. Für die als Universalanordnung für einen großen Frequenzbereich dienende Kette wird der günstigste mittlere Wert am einfachsten durch Versuche festgestellt. Als Kopplungsspule können Kugelvariometer, ineinander verschiebbare Zylinderspulen dienen oder aber auch zwei Spulen, die in einem bestimmten Abstand (2—3 cm) auf einen gemeinsamen Wickelkörper (zylindrisch) gebracht sind. Die einzelnen Variometer müssen gegeneinander entkoppelt sein, d. h. ihre Wicklungsebenen müssen senkrecht aufeinander stehen. Die Steilheit der auf diese Weise erzielbaren Dämpfungskurve ist größer als e^3. Es kann auch hier etwa mit 30 : 1 als Stromamplitudenverhältnis gerechnet werden. Dieser Wert ist wesentlich größer, als wie er sich mit einer normalen Sperrkreisschaltung erzielen läßt und reicht vollkommen aus zur gänzlichen Befreiung vom Ortssender.

Es soll nicht verschwiegen werden, daß je nach dem Wert der Dämpfung im frequenzdurchlässigen Bereich, der natürlich von der elektrischen Güte der Spulen und Kondensatoren abhängt, eine Verringerung der Lautstärke im ganzen erfolgt. Diesen Verlust kann man aber im modernen Empfänger wieder wettmachen. Es bietet sich ja dafür die Möglichkeit eines mit allen anderen Mitteln nicht zu erzielenden störungsfreien Empfangs. Eine Kette dieser Schaltung hat vor anderen den wesentlichen Vorteil, daß die einfachsten, jedem Bastler geläufigen Begriffe der Schwingungstechnik zur Erklärung der Wirkung ausreichen. Nur volles Verständnis der Vorgänge sichert sachgemäße, richtige Bedingung und garantiert erfolgreiches Arbeiten mit Kettenleiterschaltungen.

Ein japanischer Kurzwellensender in England empfangen. Ein englischer Funkfreund hörte kürzlich den ersten japanischen Kurzwellensender — IIAA —, der sich in Tokio befindet, und zwar um 12 Uhr nachts auf einer Wellenlänge von ungefähr 42 m.

Englische Kurzwellenerfolge. Der englische Liebhabersender von Gerald Marcuse, der mit Mosul (Irak) regelmäßig nachts in Verbindung stand, hatte einen so guten Empfang, daß er seine Versuche auf die Tagesstunden verlegte mit dem Erfolg, daß sich auch während dieser Zeit auf der Welle 45 m unter Verwendung einer Energie von nur 400 Watt eine einwandfreie Vertändigung ergab. Die Entfernung betrug 2050 Seemeilen (nahezu 4000 km).

Englische Empfangsrekorde. In einem Zeitraum von 1½ Stunden ist es dem Liebhaber Mr. Brigstock Trasler, Northampton gelungen, die Zeichen von elf ausländischen Liebhabersendestellen aufzunehmen, darunter diejenigen eines Schiffes, das sich zwischen Australien und Neuseeland befand.

Schlechte Empfangsverhältnisse in Genua. Zum Empfang des Rundfunksenders Rom ist in Genua wegen der Berge ein Gerät mit mindestens drei oder vier Röhren erforderlich, während in Algier britische Rundfunksender bereits mit zwei Röhren empfangen werden können.

Ein leistungsfähiges Netzanschlußgerät

Von
R. Nettelbeck.

Eine Quelle häufigen Verdrusses bildet die Anodenbatterie; abgesehen von den Störungen, die durch schlechten Kontakt zwischen den einzelnen Zellen und durch schnelles Ansteigen ihres inneren Widerstandes oft hervorgerufen werden, ist auch die Kostenfrage nicht

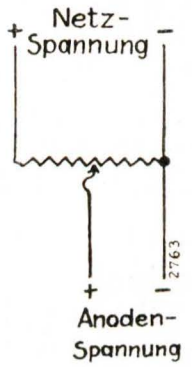


Abb. 1.

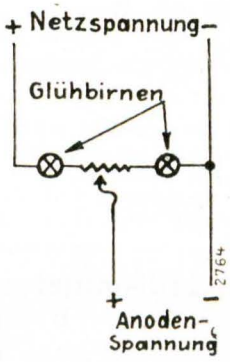


Abb. 2.

belanglos, da Trockenbatterien sich auch bei Nichtbenutzung verhältnismäßig schnell verbrauchen und dann erneuert werden müssen. Aus diesem Grunde arbeite ich seit Jahren nur noch mit einem Netzanschlußgerät, das mir Anodenbatterie und Gitterbatterie vollständig erspart. Von der Entnahme des Heizstromes aus dem Netz kann ich dagegen nur abraten, da das Gerät bei dem Hinzuschalten oder Abschalten einzelner Röhren stets nachreguliert werden müßte. Das wäre jedoch unhandlich und kann überdies leicht zum Durchbrennen der Röhren führen. Außerdem wäre der Betrieb des Apparates sehr teuer: er würde bei Heizung von vier bis fünf Röhren ebensoviel Strom verbrauchen wie ein mehrflammiger Kronleuchter.

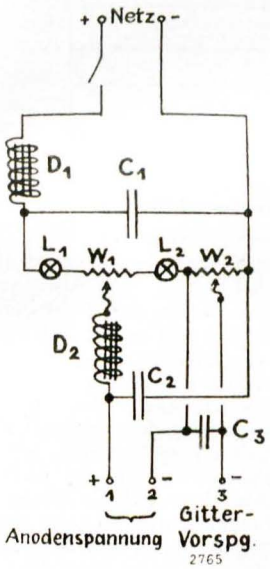


Abb. 3.

Als Ersatz für die Anoden- und Gitterbatterien dagegen ist das Netzanschlußgerät in solchen Fällen zu empfehlen, wo das Netz Gleichstrom führt, und es sich neben Hochfrequenzverstärkung und Audion um höchstens zwei Stufen Niederfrequenzverstärkung handelt. Bei weiterer Niederfrequenzverstärkung machen sich die Netzgeräusche störend bemerkbar. Ich habe nach einer Reihe von Versuchen ein Gerät durchgebildet, mit dem ich in jeder Hinsicht zufrieden bin.

Die prinzipielle Schaltung ist die des Spannungsteilers (Abb. 1); man kann ihn mit Hilfe von Silitstäben ausführen; das Gerät gibt dann aber bei dem hohen Ohmschen Widerstand nur wenige Milliampere her, ist also für mehrere Röhren ungeeignet. Aus Widerstandsdraht gewickelte Spannungsteiler müssen wieder ausreichend stark dimensioniert werden, da sie sich stark erwärmen. Als beste Lösung habe ich zwei in Reihe geschaltete

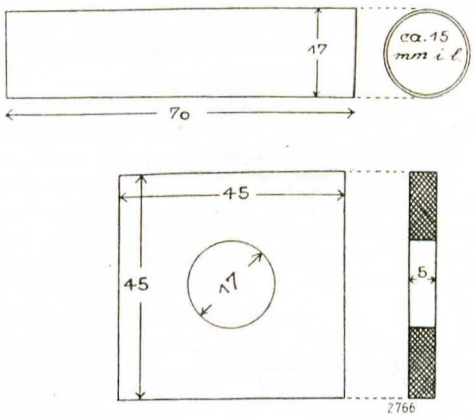


Abb. 4.

Glühlampen (von kleinstmöglichem Stromverbrauch, also etwa 15 Watt) erprobt, wobei man durch Wahl der geeigneten Lampen oder Einführen eines kleinen Schiebewiderstandes das Anodenpotential verändern kann (Abb. 2).

Größere Schwierigkeiten bereitet schon die Unterdrückung des dem Netzstrom anhaftenden Maschinentones. Zu diesem Zweck ist es nötig, sowohl in den Netzkreis als auch in den Anodenkreis eine Siebkette einzufügen.

Ich lasse nun die Beschreibung des von mir gebauten Apparates folgen. Die als die günstigste gewählte

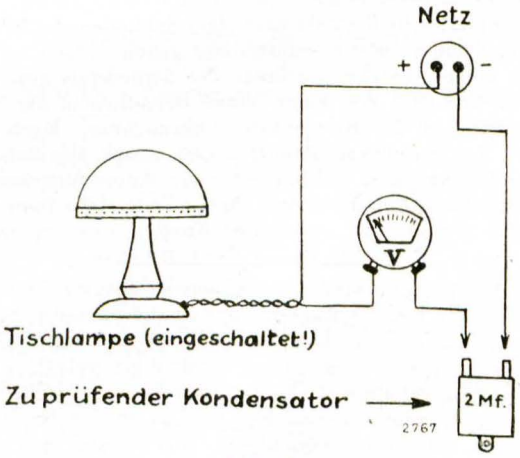


Abb. 5.

Schaltung zeigt Abb. 3. Die beiden Drosseln D_1 und D_2 fertigt man selbst, indem man nach den Maßen der Abb. 4 aus Papier über einen Glasstab oder dicken Federhalter zwei Röhren rollt und mit Syndetikon verklebt. Nachdem diese gut getrocknet sind, werden sie

vorsichtig von dem Stäbchen heruntergezogen, an beiden Enden mit Leim bestrichen und in die mit der Laubsäge ausgeschnittenen Hölzchen geschoben. Die fertigen Spulenkörper läßt man einen Tag lang trocknen. Jetzt wird eine Spule mit Kupferdraht von 0,25—0,30 mm Durchmesser (D_1) und die andere mit solchem von 0,10—0,15 mm Durchmesser (D_2) vollgewickelt. Am besten ist natürlich zweimal mit Seide umsponnener Draht oder mit Seide umsponnener Lackdraht, doch tut es zur Not auch einfacher Lackdraht. Sind die Spulen fertig gewickelt, so werden sie in heißem Paraffin getränkt und nach dem Erkalten mit einem Streifen festen Papiers oder Kalikos umklebt. Die Kerne werden mit passend geschnittenem, geglühtem Blumendraht (Eisendraht) vollgestopft.

Die beiden Spannungsteiler W_1 und W_2 sollen ungefähr 150—200 Ω haben; man kann Schiebewiderstände oder die fertig käuflichen Gitterpotentiometer benutzen. C_1, C_3, C_2 sind handelsübliche Papierkondensatoren; da man sie meistens nur bis 2 μF bekommt, müssen mehrere parallel (nicht hintereinander!) geschaltet werden. Schlechte Fabrikate mit ungenügender Isolation verursachen ein

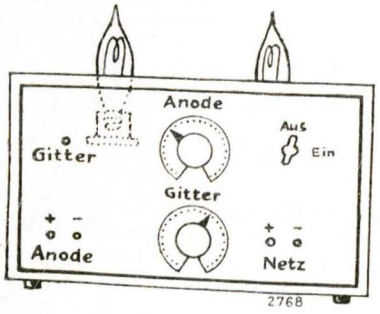


Abb. 6.

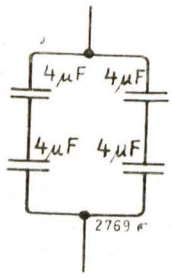


Abb. 7.

Brodeln im Empfänger; es empfiehlt sich deshalb, jeden Kondensator vor dem Einbau zu prüfen. Zu diesem Zweck schaltet man nach Abb. 5 eine Glühbirne, ein Voltmeter, das für die Netzspannung ausreicht, und den zu prüfenden Kondensator in Reihe. Wird nun der Stromkreis geschlossen, so darf die Lampe n i c h t aufleuchten; das Voltmeter muß sofort nach dem Schließen des Stromkreises wieder in die Nullstellung gehen. Zeigt es dagegen einen Ausschlag, solange der Stromkreis geschlossen ist, und geht erst beim Öffnen desselben in die Nullstellung, so ist der Kondensator unbrauchbar. Nach dem Öffnen des Stromkreises wartet man einige Minuten und schließt dann beide Pole des (aus der Anordnung herausgenommenen) Kondensators kurz. Tritt dabei ein knisternder Funke auf, so ist der Kondensator brauchbar.

C_1 soll 4 μF, C_2 10 μF und C_3 1 μF haben.

Als Glühlampen sind die viel bei Beleuchtungskörpern verwendeten kleinen Kerzenlampen mit Kleinedisonsockel zu empfehlen, da sie wenig Platz beanspruchen und gefällig aussehen. Wird darauf kein Wert gelegt, so ist jede andere Glühbirne ebenso brauchbar. Durch Wahl zweier passender Lampen hat man es in der Hand, die Anodenspannung zu verändern. Verwendet man zwei Lampen mit gleichem Stromverbrauch, so erhält man als Anodenspannung maximal ziemlich die Hälfte der Netzspannung; hat L_1 einen größeren Stromverbrauch (also geringeren Ohmschen Widerstand) als L_2, so ist die maximale Anodenspannung größer, im umgekehrten Falle kleiner als die halbe Netzspannung. Die Feineinstellung erfolgt durch den Spannungsteiler W_1.

Ich verwende bei 220 Volt Netzspannung zwei Metallfadenlampen 220 V 16 HK und kann 70—90 Volt Anodenspannung sowie bis 12 Volt Gittervorspannung abgreifen. Hat das Netz nur 110 Volt Spannung, so kann man die Lampe L_1 fortlassen und W_1 etwas größer wählen.

Bei Dreileiternetzen mit geerdetem Mittelleiter schließt man das Gerät zweckmäßig an den Plusleiter und den Mittelleiter an, da hier die Netzgeräusche nicht so stark sind. Der Minuspol des Sammlers darf dann natürlich nicht geerdet, sondern muß an die Klemme 2 des Netzanschlußgerätes angeschlossen werden.

Will man den Apparat einbauen, so wählt man zweckmäßig eine Anordnung ähnlich Abb. 6; man kann dann die Lampen bequem auswechseln und sie auch gleich als Lichtquelle benutzen.

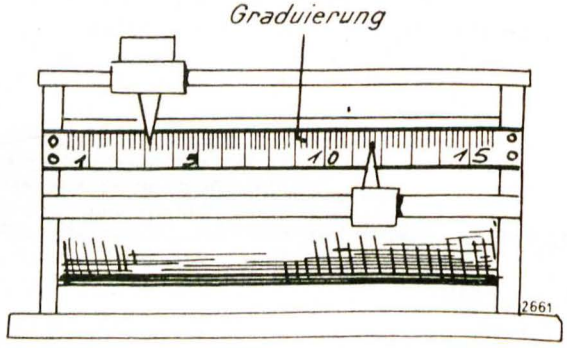
*

A n m e r k u n g d e r S c h r i f t l e i t u n g: Bei 220 V N e t z s p a n n u n g wird der Kondensator C_1 etwas reichlich auf Spannung beansprucht; es empfiehlt sich daher, die angegebenen 4 μF durch die nebenstehende Gruppenschaltung (Abb. 7) herzustellen.

Ein Hilfsmittel zur Einstellung von Schiebespulen.

Die Abstimmung des Empfangskreises durch Schiebespulen geschieht bis jetzt immer nur nach dem Gehör, aber es ist sehr schwierig, das Maximum durch das Gehör zu bestimmen, zumal die Intensität des Tones sich in der Nähe des Maximums nur langsam verändert. Außerdem hängt es sehr von den physiologischen Eigenschaften der das Gerät bedienenden Person ab, ob das Maximum tatsächlich eingestellt wird.

Man kann sich nun die Einstellung dadurch erleichtern, daß man die Schieber für die Abstimmspule mit



Zeigern aus Metall versieht, und zwischen den Schiebersteg bzw. neben dem einen Schiebersteg einen Maßstab mit Graduierung anbringt, der parallel zu den Stegen läuft. Es genügt ein Papierstreifen auf Pappe, dessen einzelne Striche mit Zahlen versehen sind. Der Punkt auf der Graduierung, wo die Tonwahrnehmung im Telefon erscheint und wo sie wieder verschwindet, wird notiert und zwischen diesen beiden Punkten die Mitte als Maximumstelle genommen. Auf einer Tabelle werden dann die günstigsten Zeigerstellungen unter Angabe der Zeit und der bei den Einstellungen herrschenden Umstände (Wetter usw.) genau angegeben. Es ist dann durch Einstellen der Zeiger auf bestimmte, aus der Tabelle zu ersehende Eintragungen möglich, das Maximum gleich ungefähr richtig einzustellen. Auf Grund der vorhandenen Tabelle über die Einstellung der Zeiger ist stets ein schneller Empfang zu erhalten, ohne erst die Spule absuchen zu müssen; schließlich ist auch der Empfang verschiedener Wellenlängen unter raschem Wechsel möglich.

Ho.

Die Modulation hochfrequenter Schwingungen

Die physikalischen Vorgänge beim Rundfunksender.

Von
F. Weichart,
Telegraphentechnisches Reichsamt, Berlin.

II.[1])

Wie wirkt sich nun die Modulation physikalisch aus? Eine Hochfrequenzschwingung von F = 10 000 Hz (d. h. 10 000 Schwingungen pro Sekunde) möge zunächst einmal durch einen einzigen, reinen Ton (also noch keinen „Klang") von f = 1000 Hz („niederfrequente" Schwingung) moduliert werden. Aus dem in Abb. 12a dargestellten ungedämpften Schwingungen entstehen so die modulierten Schwingungen, die Abb. 12c zeigt.

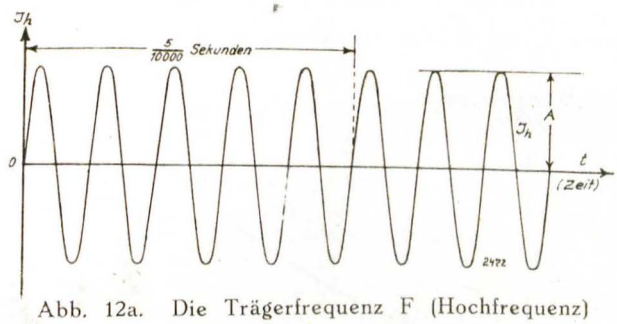


Abb. 12a. Die Trägerfrequenz F (Hochfrequenz)
$J_h = A \cdot \sin (2\pi F \cdot t)$

Damit sind aber jetzt aus der bisher vorhandenen einen Schwingung von F = 10 000 Hz deren drei geworden von den Schwingungszahlen F — f, F, F + f, d. h. in unserm Beispiel 9000, 10 000, 11 000.

Das wird nicht ohne weiteres einleuchten. Wir wollen deshalb den umgekehrten Weg einschlagen und zeigen, daß durch Zusammensetzung dieser drei Schwingungen die in Abb. 12c dargestellte Schwingungsform entsteht. (Für mathematisch genügend geschulte Leser wollen wir auch die Gleichungen der einzelnen Kurven mit angeben).

Abb. 12a zeigt uns die Trägerfrequenz F = 10 000 Hz. Sie wird dargestellt durch die Gleichung

$$J_h = A \cdot \sin (2\pi \cdot F \cdot t).$$

Darunter sehen wir in Abb. 12b die beiden Schwingungen F — f = 9000 Hz und F + f = 11 000 Hz. Diese

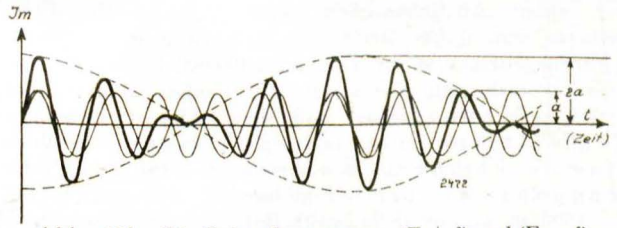


Abb. 12b. Die Seitenfrequenzen (F + f) und (F — f) und ihre Zusammensetzung

beiden wollen wir zunächst zusammensetzen. Einzeln haben sie mathematisch die Form

$J_{m_1} = a \cdot \sin (2\pi [F - f] \cdot t)$ und
$J_{m_2} = a \cdot \sin (2\pi [F + f] \cdot t)$; dabei ist

[1]) Vgl. Teil I in Heft 35 des „Funk" (S. 415 des „Funk"-Bastler).

vorausgesetzt, daß beide die gleiche Amplitude a haben. Durch Zusammensetzung der beiden erhalten wir die in Abb. 12b stark ausgezogene Kurve, die mathematisch sich ergibt zu

$J_n = J_{m_1} + J_{m_2} = a \cdot \sin (2\pi [F - f] \cdot t) + a \cdot \sin (2\pi [F + f] \cdot t)$.

Da aber

$$\sin x + \sin y = 2 \cdot \sin \frac{x+y}{2} \cdot \cos \frac{x-y}{2}$$

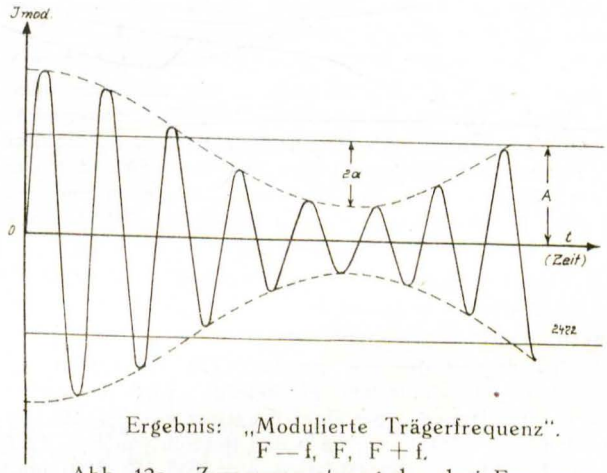
ist, so folgt hieraus

$$J_n = a \cdot \left\{ 2 \cdot \sin \frac{2\pi \cdot 2F \cdot t}{2} \cdot \cos \frac{2\pi (-2f) \cdot t}{2} \right\}$$

$$J_n = 2a \cdot \sin (2\pi F \cdot t) \cdot \cos (2\pi f \cdot t)$$

Anmerkung: $\cos (-x) = \cos x$!).

Diese, in Abb. 12b stark ausgezogene Kurve wollen wir nun zusammensetzen mit der Schwingung von F = 10 000 Hz, die in Abb. 12a dargestellt ist. Eine



Ergebnis: „Modulierte Trägerfrequenz".
F — f, F, F + f.
Abb. 12c. Zusammensetzung der drei Frequenzen

einfache, graphische Zusammensetzung führt uns so zu der Kurvenform, die Abb. 12c zeigt. Mathematisch erhalten wir

$$J = J_h + J_n = A \cdot \sin (2\pi F \cdot t) + 2a \cdot \sin (2\pi F \cdot t) \cdot \cos (2\pi f \cdot t) \text{ oder}$$

$$J = \sin (2\pi F \cdot t) \cdot [A + 2a \cdot \cos (2\pi f \cdot t)].$$

Die letzte Gleichung sagt uns folgendes: Die Amplitude unserer Schwingung ist nicht mehr konstant gleich A, sondern sie verändert sich zeitlich in niederfrequentem Rhythmus, nämlich mit der Periode f. Die Amplitude ist also hier $A + 2a \cdot \cos (2\pi f \cdot t)$.

Die Schwingungen F — f und F + f hatten beide die Amplitude a; die sich durch Zusammensetzung der beiden ergebende (Schwebungs-) Kurve (in Abb. 12b stark ausgezogen) hat die Frequenz 2 f und die Amplitude 2 a.

Die beiden Begrenzungskurven sind in Abb. 12 b gestrichelt dargestellt. Betrachten wir nun die Abb. 12 c, so sehen wir, daß diese beiden Begrenzungskurven hier

wieder auftauchen, und zwar als obere und untere Begrenzung der „modulierten" Trägerfrequenz.

Das ist dasselbe, was uns die Gleichung sagt: Die Amplitude der hochfrequenten Schwingung schwankt um den Mittelwert A und zwar um ± 2a.

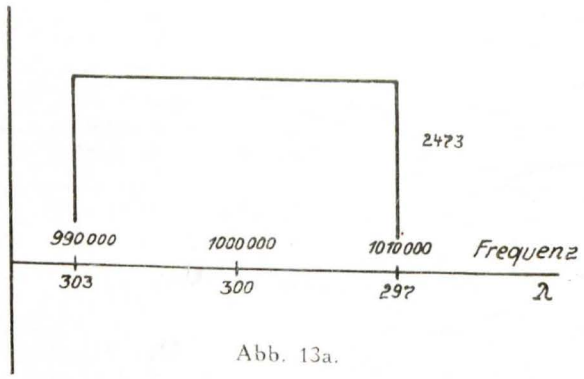


Abb. 13a.

Umgekehrt sagt uns diese Überlegung: Unser Sender sendet jetzt nicht mehr lediglich die Frequenz F = 10 000 Hz, d. h. die Welle λ = 30 000 m aus, sondern gleichzeitig die Frequenzen F — f = 9000 Hz und F + f = 11 000 Hz, d. h. die Wellen λ = 33 333 m und λ = 27 272 m.

Wollen wir diese modulierte Welle aufnehmen, so müßte demnach unser Empfänger nicht nur auf 30 000 m, sondern auf die drei genannten Wellen abgestimmt sein.

Übertragen wir nun Klänge, die sich aus allen möglichen Tönen zwischen 16 und 5000 Hz. zusammensetzen, so senden wir demnach außer der Frequenz F = 10 000 auch die Frequenzen 5000 bis 9984 und 10 016 bis 15 000 aus, d. h. die Wellen λ = 30 000 m und die beiden „Seitenbänder" λ = 20 000 bis 29 952 sowie λ = 30 091 bis 60 000 m aus.

Ein solcher Empfänger ist naturgemäß nicht herstellbar, und daraus ergibt sich die Unmöglichkeit, mit so langen Wellen zu telephonieren.

Während hier der zu empfangende Gesamtbereich λ = 20 000 bis λ = 60 000 m beträgt, wird er unter gleichen Bedingungen bei einer Frequenz von F = 100 000 Hz, d. h. λ = 3000 m, nur noch den Bereich von F — f = 95 000 bis F + f = 105 000, d. h. λ = 2855 bis 3160 um-

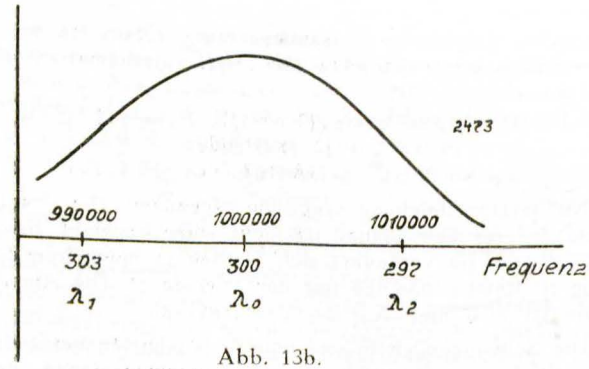


Abb. 13b.

fassen. Immerhin ist das noch ein Bereich von 305 m, d. h. rund ± 5 v. H. der Trägerwelle. Bei F = 1 000 000 Hz, d. h. λ = 300 m beträgt der Bereich noch F — f = 995 000 bis 1 005 000, d. h. λ = 298,5 m bis λ = 301,5 m, also noch ± 0,5 v. H.

Wollen wir auf Welle 300 m alle Töne zwischen 0 und 10 000 Hz gleichmäßig übertragen können, so muß demnach unser Empfänger alle Frequenzen zwischen 990 000 und 1 010 000 Hz gleichmäßig stark aufnehmen, d. h. alle Wellen von λ = 297 m bis λ = 303 m. Die Resonanzkurve des Empfängers müßte demnach die in Abb. 13a dargestellte Form haben.

In der Praxis läßt sich diese Bedingung natürlich nicht erfüllen. Hat die Resonanzkurve etwa die in Abb. 13b dargestellte Form, dann heißt das, die Frequenzen von 10 000 Hz werden nur noch halb so stark wiedergegeben, als sie in Wirklichkeit sind. Je steiler die Resonanzkurve, d. h. je größer die Abstimmschärfe, die Selektivität des Empfängers, desto schlechter ist die Forderung erfüllt, daß alle in den Klängen enthaltenen Töne in ihrer richtigen Stärke wiedergegeben werden.

Nennen wir „prozentuale Abstimmschärfe" den Wert, $\frac{\lambda_2 - \lambda_0}{\lambda_0}$ bzw. $\frac{\lambda_0 - \lambda_1}{\lambda_0}$, wobei λ_0 die Trägerwelle und λ_1 sowie λ_2 die Wellen bezeichnen, an denen die Strom-

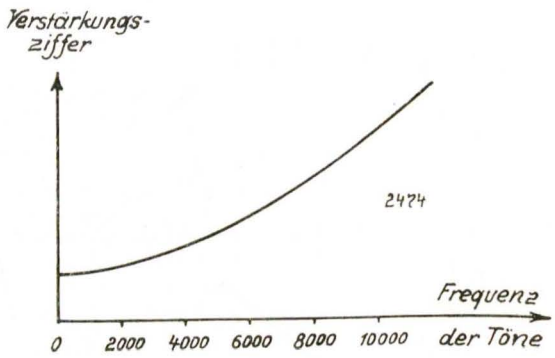


Abb. 14.

stärke im Empfänger auf den halben Wert zurückgegangen ist, dann beträgt diese in unserm Beispiel $\frac{3}{300}$ oder 1 v. H.

Gehen wir nun zu einer Trägerwelle von λ = 30 m über, so erreichen wir mit einer Abstimmschärfe von 1‰ bereits dasselbe wie in Abb. 13b. Verzehnfachen wir also die Frequenz der Trägerwellen, dann können wir einen zehnmal so abstimmscharfen Empfänger verwenden, ohne bezüglich der Lautstärke der modulierenden Frequenzen gegeneinander etwas zu ändern. Verwenden wir eine Welle von 0,3 m, so werden bei einer Abstimmschärfe von $^1/_{10}$‰ alle Frequenzen von 0 bis 10 000 Hz fast völlig gleich stark wiedergegeben; erst die Frequenz 100 000 Hz würde nur halb so stark sein, wie sie in Wirklichkeit sein müßte.

Wir erkennen daraus, daß die elektrischen Verhältnisse um so günstiger werden, eine je kleinere Welle wir als Trägerfrequenz wählen. Ein Sender, der auf Welle λ = 1500 m sendet (F = $2 \cdot 10^5$ Hz) und Töne zwischen 0 und 5000 Schwingungen pro Sekunde überträgt, stört bereits einen Bereich von λ = 1465 m bis λ = 1540 m.

Bei ungedämpften Sendern ist die Abstimmschärfe im allgemeinen sehr groß, um so mehr, als die Kopplung zwischen den einzelnen Kreisen sehr lose gemacht werden muß; infolgedessen beginnt bereits bei der Übertragung der Sendeenergie vom Zwischenkreis auf den Antennenkreis die Benachteiligung der hohen Frequenzen, die in den zu übertragenden Klängen enthalten

sind. Dasselbe wiederholt sich dann, wie oben besprochen, beim Empfänger. Wurde beispielsweise beim Sender die Frequenz 10 000 nur in halber Stärke auf den Antennenkreis übertragen, und nimmt der Empfänger

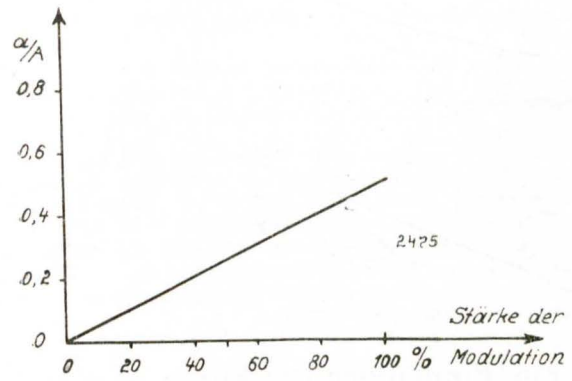


Abb. 15.

dieselbe Frequenz ebenfalls nur in halber Stärke auf, dann wird sie nur in einem Viertel der natürlichen Stärke wiedergegeben.

Hier läßt sich allerdings Abhilfe schaffen. Man braucht nämlich nur den zwischen Mikrophon und Sender eingeschalteten Verstärker so zu konstruieren, daß er die Frequenz 10 000 im vorliegenden Beispiel viermal so stark wiedergibt, als sie in Wirklichkeit ist. Die „Charakteristik" des Verstärkers müßte also etwa die in Abb. 14 dargestellte Form haben (sogenannte „S"-Verstärker, weil bei diesen besonders die Zischlaute wie s, die sehr hohen Frequenzen entsprechen, gut wiedergegeben werden).

Wie groß wird nun die Reichweite der modulierten Schwingungen im Verhältnis zur Reichweite der Trägerfrequenz sein? Die Antwort darauf gibt uns Abb. 12. Die Amplitude der Trägerfrequenz war hier A, die Amplituden der beiden Seitenfrequenzen $a = \frac{1}{3} \cdot A$; damit erhielten wir, wie Abb. 12c zeigt, eine Modulation im Verhältnis 2 : 3, d. h. eine 66 prozentige Modulation. $a = \frac{1}{6} A$ hätte eine 33 prozentige Modulation ergeben. Bei einer 50 prozentigen Modulation ist also die Amplitude a, wie Abb. 15 zeigt, ein Viertel der Amplitude A. Da aber zum Empfang der Telephonie die Aufnahme aller drei Wellen, der Trägerwelle und der beiden Seitenwellen, notwendig ist, so wird die Reichweite nicht durch die Amplitude A der Trägerwelle, sondern durch die beiden Amplituden a der beiden Seitenwellen bestimmt. In erster Annäherung können wir also annehmen, daß die Reichweite der Telephonie bei 20 33 40 60 66 80 100 prozentiger Modulation nur $^1/_{10}$ $^1/_6$ $^1/_5$ $^3/_{10}$ $^1/_3$ $^2/_5$ $^1/_2$ der Reichweite der Trägerwelle betragen wird. Hieraus ergibt sich, daß es für die Lautstärke der Telephonie im Empfänger gleichgültig ist, ob es sich beispielsweise um einen Sender handelt, der bei 10 Amp. Trägerstrom eine 50 prozentige Modulation verwendet, oder um einen Sender, der bei 100 Amp. Trägerstrom nur um 5 v. H. moduliert wird.

Man kann übrigens auf die Aussendung der Trägerwelle verzichten, wenn man bei dem Empfänger einen Überlagerer anwendet und mit diesem die Trägerwelle beim Empfänger künstlich erzeugt. Diese Methode bezeichnet man als „Seitenband"-Telephonie. Ja, noch mehr: Man kann sogar nur die eine Hälfte des Frequenz- bezw. Wellenbandes aussenden, beim Beispiel der Abb. 12b also nur die eine Frequenz F — f oder F + f. Der Störbereich des Senders wird auf diese Weise auf die Hälfte verringert.

Auch das möge an einer Abb. gezeigt werden. Es möge nur die Frequenz F + f ausgesandt werden (Abb. 16a). Der Überlagerer liefert die Frequenz F (Kurve in J_h in Abb. 16b). Diese beiden Schwingungen setzen sich wieder zu einer Schwingung zusammen, die wir als eine modulierte ungedämpfte Schwingung bezeichnen müssen (Kurve J_{mod} in Abb. 16b) und die genau die gleiche Kurvenform hat wie die in Abb. 12c dargestellte Schwingung.

Außer der geringeren Störbreite hat diese Methode noch einen weiteren Vorteil, insofern als die Amplitude A von J_h beliebig groß gewählt werden kann. Man kann also ganz nach Belieben eine schwach oder stark modulierte Schwingung herstellen und damit den Arbeitspunkt am Detektor auf den günstigsten Wert bringen, d. h. ihn so legen, daß die Amplitudenschwankungen stets auf dem geradlinigen Teil der Kennlinie liegen.

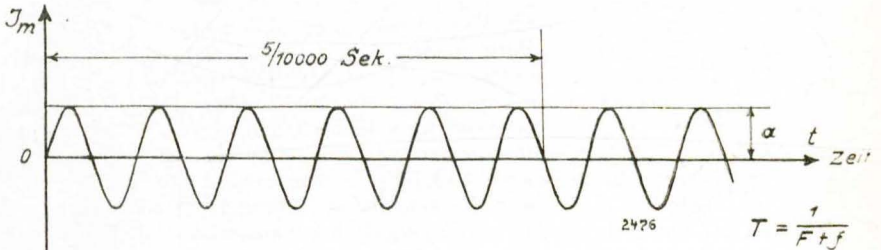


Abb. 16a.

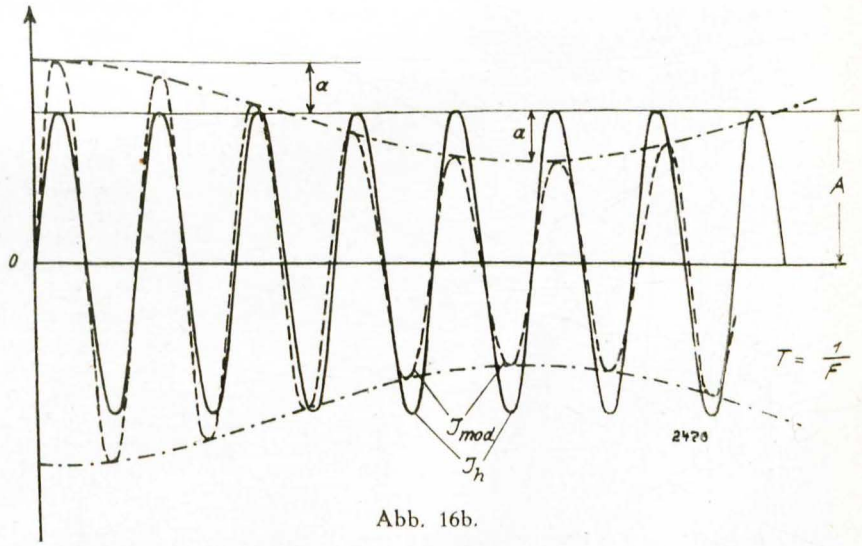


Abb. 16b.

Trotz dieser Vorteile wird die Seitenband-Telephonie auf ganz besondere Fälle beschränkt bleiben, weil hier beim Empfänger ein Überlagerer benötigt wird, während bei der gewöhnlichen Art der drahtlosen Telephonie ein Empfänger einfachster Art mit Kristalldetektor nicht nur benutzt werden kann, sondern sogar die besten Ergebnisse liefert.

Es mag noch besonders erwähnt werden, daß es sich bei der Abb. 16 um die Übertragung eines einzigen Tones (Ton 1000) handelte. Dabei wurde nur die Frequenz 10 000 + 1000 = 11 000 ausgesandt. Handelt es sich dagegen um die Übertragung von Klängen, dann wird ebenso, wie früher gezeigt, nicht eine einzige Frequenz, sondern ein ganzes Frequenzband ausgesandt.

(Fortsetzung folgt).

Ein Sender für kurze Wellen.

Im Mai-Heft der Radio News dieses Jahrganges ist ein Sender für sehr kurze Wellen beschrieben (S. 2074), der für kleine Wellen recht geeignet erscheint, besonders wegen seiner geschickten Anordnung.

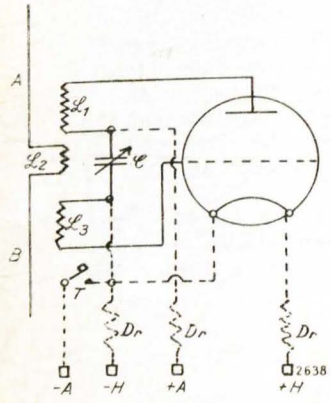


Abb. 1.

Die Schaltung geht aus Abb. 1, der Zusammenbau aus Abb. 2 hervor. A und B sind je etwa 1 m lang, L_1 hat 2 Windungen, L_2, 1,5 Windungen, L_3 2 Windungen und die Spule Dr 50 Windungen. (Auf Käfige mit größerem Windungsabstand wickeln!)

L_1, L_2 und L_3 bestehen aus poliertem Kupferband, Dr aus blankem Draht von 1,5 mm Durchmesser. A und B sind am besten zwei 1 m lange Messingrohre. C ist ein Drehkondensator mit drei beweglichen und drei festen Platten. Die Zuführungen bestehen im Beispiel ebenfalls aus Kupferband.

R ist die Röhre, in diesem Falle eine 5-Watt-Röhre; der Sockel ist entfernt worden, damit die Röhrenkapazität möglichst klein ist. Die Zuführungen sind direkt angelegt.

Der Sender soll mit $\lambda = 5$ m gut arbeiten. Sicherlich kommt es auf die Drosseln besonders an; ihre Eigenkapazität soll klein sein und die Eigenschwingung nicht so gewählt werden, daß sie im Bereich der ausgesandten

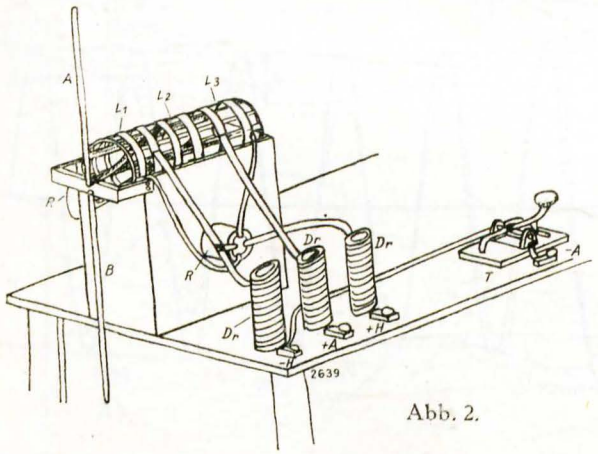


Abb. 2.

Welle liegt. Zur Wellenmessung und zum Nachweis der Schwingungen bedient sich der Verfasser ebenfalls eines Lecherschen Drahtsystems, wie ich es an anderer Stelle beschreibe.

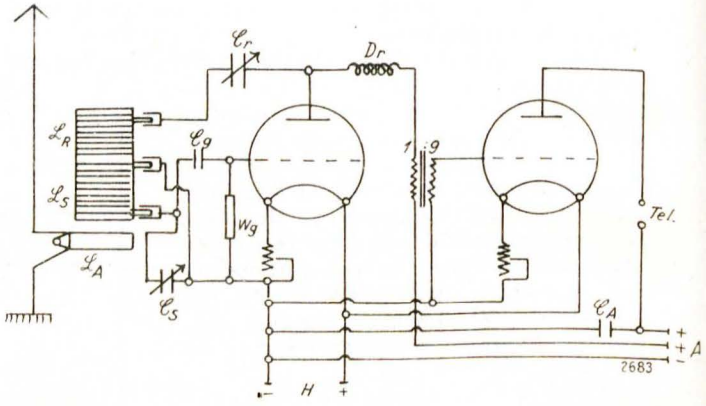
dr. n.

Ausländische Kurzwellenversuche im Oktober. Für die erste Oktoberwoche sind Kurzwellenversuche auf den Wellen 23 und 45 m von den Sendestellen 2KV (Mr. W. S. Crampton, Weybridge) und 2 O. C. (Captain Duncan Sinclair, Shepperton) in Aussicht genommen. 2KV wird die Welle 45 m und 2 O. C. 23 m benutzen. Die Übermittlungen sollen von 8 bis 8,15 Uhr vorm. und von 8,30 bis 8,45 Uhr nachm. (M. E. Z.) stattfinden. Beide Stationen hoffen, mit ausländischen Sendestellen in Verkehr zu kommen und haben um Mitteilung etwaiger Beobachtungsergebnisse gebeten.

*

Ein Empfänger für kurze Wellen.

Im folgenden sei kurz eine Schaltung für einen Kurzwellen-Empfänger beschrieben, die mit gutem Erfolge



ausprobiert ist. Es handelt sich um eine Schaltung in Leithäuserform die die Abbildung wiedergibt.

Die einzelnen Daten sind:

Spulendurchmesser, etwa 8 cm Wickelkörper, Käfig aus schmalen Holzleistchen, Draht 2 mm stark. Für Wellen von 40—100 m L_R 10 Windungen, Abstand 4 mm, L_S 10 Windungen, Abstand 4 mm.

Für Wellen von 20—50 m L_R 5 Windungen, Abstand 8 mm, L_S 5 Windungen, Abstand 8 mm.

L_A hat 4 Windungen und kann eine Flachspule in Korbbodenform oder dgl. sein.

Der Kondensator C_S hat 250 cm Kapazität und muß mit Feineinstellung und diese noch mit Einstellstange versehen sein, auch für C_r gilt das gleiche wie für C_S. C_g hat 300 cm Kapazität.

W_g hat 1 : 2 MΩ. Dr ist eine Zylinderspule von 4 cm Länge und 6 cm Breite mit 120 Windungen aus 0,2 mm isoliertem Kupferdraht. Das Telefon ist durch Tel. angegeben.

C_A bezeichnet den Anodenbatteriekondensator von 1 : 2 μF.

Wichtig ist, daß C_S und C_r nicht in unmittelbarer Nähe der Spulen liegen. Ebenso muß Dr so angeordnet werden, daß es in keiner Weise von L_R, L_S, L_A beeinflußt werden kann.

Als Röhren sind zu empfehlen: UL 550 bzw. RE 84 (beide gleich oder als zweites Rohr eine der üblichen Niederfrequenzverstärkerröhren).

dr. n.

Verantwortl. Hauptschriftleiter: Ludw. Kapeller, Bln.-Schöneberg. — Druck: Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Buchdruckerei G.m.b.H., Berlin SW 68.

AUS DER INDUSTRIE

Die technischen Neuerungen der Funkausstellung

Viel-Röhrengeräte. — Neue Lautsprecher. — Allerlei Einzelteile.

Wie Staatssekretär Dr. Bredow in seiner Rede unter lebhafter Zustimmung der führenden Industriekreise ausführte, hat sich die Funkindustrie in der Zeit zwischen der ersten und zweiten deutschen Funkausstellung in einer ungeahnten und niemals erwarteten Weise entwickelt. Gaben in der ersten Funkausstellung die einfachen Röhrenempfangsgeräte mit Rückkopplung den Ton an, so sind jetzt auf allen Ständen schon die leistungsfähigsten aller Empfangsgeräte, die Superheterodyn- und sonstige Transponierungsempfänger vertreten. Wissenschaftliche Arbeit vereinigt sich in diesen Apparaten mit exaktester, präzisionstechnischer Ausführung. Denn diese Apparate können nicht als Massenartikel hergestellt werden, sondern ihr gutes Arbeiten hängt stets von dem persönlichen Geschick und der aufgewendeten Sorgfalt bei der Montage ab. Aus diesen Umständen erklärt sich auch der Preis dieser Empfänger (zwischen 500 und 1400 M.). Auf die äußere Aufmachung wird sehr großer Wert gelegt, um der Ästhetik Rechnung zu tragen. Müssen diese Empfangsapparate notgedrungen sehr sorgfältig ausgeführt werden, so zeigt sich aber auch bei den weiter ausgestellten Einzelteilen das Bestreben nach gewissenhaften, soliden Fabrikaten, deren Preis der Qualität angemessen ist.

Es würde zu weit führen, in dem folgenden Bericht alle Neukonstruktionen der ausstellenden Firmen ausführlich zu erwähnen; es sind deshalb kurz nur die Neuerungen hervorgehoben, die von den Ausstellern selbst als solche bezeichnet sind, ohne aber Gewähr dafür zu geben, daß bei der übergroßen Fülle der ausgestellten Apparate und Zubehörteile diese oder jene gute Neuheit erwähnt worden ist.

Der Neutrodyne-Empfänger der Telefon-Fabrik A. G. vormals J. Berliner, Berlin-Steglitz, bestehend aus zwei Hochfrequenzverstärkern, einem Audion und zwei Stufen Niederfrequenz, ermöglicht mit Hochantenne Empfang fast sämtlicher europäischer Stationen. Er schaltet schon auf wenige Kilometer im Umkreis den Ortssender aus. Rahmenempfang ist bis 150 km möglich. Er ist so geschaltet, daß als Endverstärkerröhren an Stelle der beiden Niederfrequenzverstärker besondere Kraftverstärkerröhren eingeschaltet werden können. Der Superheterodyne-Empfänger hat 9 Röhren, und zwar eine als Hochfrequenzverstärkung, eine als 1. Detektor, eine als Oszillator, drei als Langwellen-Hochfrequenzverstärkung, eine als 2. Detektor und zwei als Niederfrequenzverstärkung. Dieses Gerät ermöglicht bei günstigem Funkwetter nachts Amerika-Empfang und arbeitet für Lokalempfang im Umkreis des Ortssenders ohne Antenne und Erde auf Lautsprecher. Ferner stellt die Firma einen trichterlosen Lautsprecher aus, der die Form einer kleinen Vase oder Urne hat und dessen Schall sich nach allen Seiten hin gleichmäßig ausbreitet.

Ein Spezial-Rundfunk-Heizakkumulator mit Schaltung für 4 und 2 Volt wird von der Akkumulatorenfabrik R. Limpke & Co, Berlin SW 68, ausgestellt. Die Schaltung hat den großen Vorteil, daß sich bei Benutzung von 2 Volt Heizspannung die Kapazität verdoppelt und die Zellen nicht einzeln, sondern gemeinsam gleichmäßig entladen werden.

Die Firma Gustav Amigo, Berlin SW 68, bringt einen neuen Spulenhalter mit Grob- und Feineinstellung. Zwischen Betätigungsgriff und Feineinstellung ist eine Bremskupplung eingeschaltet, die ein schnelles Einstellen ermöglicht, sobald durch kräftiges Drehen die Reibung der Bremskupplung überwunden wird.

Die Merz-Werke, Frankfurt a. M., sind mit einem neuen Lautsprecher vertreten, der eine gänzlich neuartige, fast masselose Spezialmembran von überaus leichtem Gewicht und ein besonders konstruiertes Magnetsystem hat.

Bei den Reico-Apparaten der Firma M. Reinhardt & Co., G. m. b. H., Berlin-Cöpenick, fallen die Spulensätze in den einzelnen Empfängern fort und werden ersetzt durch Kopplungskästen, die an die Apparate angesteckt werden und die entsprechenden Spulen enthalten. Mit drei Sätzen wird ein Wellenbereich bis 5000 m überbrückt.

Die Schaub Elektrizitäts G. m. b. H., Charlottenburg, zeigt einen Vernier-Kondensator, der durch Entfernen der beiden Kondensatorplatten voneinander reguliert werden kann; in der ersten Stellung ist eine Kapazität bis 15 cm, in der zweiten Lage eine Kapazität bis 7 cm vorhanden; durch Zurückschieben der Kondensatorplattenachse läßt sich der Kondensator der Kapazität der Röhre anpassen.

Ein ganz neuartiges Befestigungssystem für die Magnete eines Kopfhörers ist bei der Standard Radio G. m. b. H., Wilmersdorf, zu sehen: alle Schrauben, durch die bisher das Magnetsystem an der Telephonkapsel befestigt wurde, fallen fort, und es dient zum Halten lediglich eine Brücke, die über das Magnetsystem gelegt wird und dieses nach Art eines Bajonettverschlusses mit der Telephonkapsel verriegelt. Die Telephonkapsel ist an keiner Stelle mehr durchbohrt, und die Klangfülle und Reinheit des Hörers ist hervorragend.

Adolf Grünstein, Berlin S 42, zeigt eine Zeigerklemme, die zur Markierung von Skalen, Drehknöpfen u. dgl. dient. Soll eine Unterlage geritzt werden, so kommt die Markierung nicht immer an die gewünschte Stelle. Bei der neuen Zeigerklemme wird ein 3 mm Loch gebohrt und der sich selbsttätig festklemmende Zeiger eingesteckt, dessen Lage dann durch Drehen genau festgelegt werden kann.

Die Schmitt Elektrizitätsgesellschaft, Berlin W 57, bringt einen kapazitätsfreien Röhrensockel. Fassungs- und Röhrenkapazitäten führen bekanntlich zu erheblichen Verlusten und vor allen Dingen zu sehr starken Verzerrungen. Bei dem neuen Sockel, bei dem die störenden Rauschgeräusche vollständig fortfallen, dient als mechanischer Träger Hartgummi, während die elektrischen Kontakte durch schmale, genutete Blattfedern hergestellt werden. Hervorzuheben sind auch die Tropaformer für Tropadyneschaltungen. Durch die Verwendung eines Silicon-Kernes, der aus sehr dünnen Siliziumblechen zusammengesetzt ist, wird eine außerordentliche feste Kopplung erzielt. Der Vorzug der Tropaformer liegt in der Möglichkeit der Befreiung des Empfanges von Störsendern.

Aus dem Stand der Firma Ferdinand Schuchardt, Berliner Fernsprech- und Telegraphenwerk A. G., Berlin SO 16, hervorzuheben ist der 4-Röhren-Sekundär-Empfangsapparat mit Sperrkreis „Supersensitiv 4 R", der für eine Hochfrequenz-, eine Audion- und zwei Verstärkerröhren geschaltet ist und bei richtiger Einstellung eine außerordentlich laute und klangreine Wiedergabe des übermittelten Sprach- und Musikvortrages gewährleistet. Dies besonders in Verbindung mit dem „Hallophon 4", einem elektro-dynamischen Lautsprecher, der äußerlich keinen Trichter oder andere Resonanzgebilde zeigt. In diesem Lautsprecher wird ein elektro-dynamischer Membran-Antrieb verwendet, bei welchem die Schwingungen der Membran den sie bewegenden Kräften proportional bleiben.

Hervorzuheben auf dem Stand der Dr. E. F. Huth Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin SW 48, ist vor allem der „Superhuth II", ein Zwischenfrequenzempfänger, im internationalen Funksprachgebrauch also ein Superheterodyneempfänger, für den Rundfunkwellenbereich von 250 bis 580 m, also für alle europäischen Rundfunksendestellen von Brüssel bis Prag. Bei dem Superhuth ist es vermieden, dem Äußeren ein technisches Aussehen zu geben. So ist darauf verzichtet, die Lampen sichtbar anzuordnen. Auf der Vorderseite trägt er lediglich zwei große Handgriffe mit Doppelzeigern. Die Handgriffe bewegen die Abstimmkondensatoren, und zwar dient der eine zur Abstimmung der Rahmenantenne und der andere zur Einstellung der Überlagerungswelle, die mit der Empfangswelle die unhörbare Zwischenfrequenz von etwa 68 000 pro Sekunde erzeugt. An der Ecke links und rechts sitzen noch die Heizdrehgriffe für die Überlagererlampe und ein gemeinsamer für die sechs Empfangslampen. Auf dem Stand waren außerdem noch Versuchssender für Telegraphie für Wellenlängen von 15 bis 45 m und einem Energieverbrauch von 20 Watt ausgestellt.

Radio-Amato, Otto Lootze & Co., Berlin SW 48, zeigte in bekannter Qualität die nach Einteilung des Wellenbereiches gegliederten vier Amato-Serien, nämlich „Amato-Rundfunk-Serie" zur Aufnahme der bisherigen und noch geplanten Rundfunksendestationen; die „Amato-Europa-Serie", die dem Empfang der europäischen Sendestationen bis 1800 m Welle einschließlich des kommenden Deutschlandssenders dient, ferner die „Amato-Welt-Serie" von 200 bis 9000 m Wellenbereich. Der im Rahmen dieser Serie gezeigte Amato-Sendeanzeiger mit aufleuchtendem Stationsnamen ist für jeden fremden Sekundärempfänger, gleichviel welchen Fabrikates, verwendbar.

Die Deutschen Telephonwerke und Kabelindustrie A. G., Berlin SO 33, zeigen einen umschaltbaren Detektorempfänger für zwei Wellenbereiche von 300 bis 600 und 1000 bis 1400 m. Die Flachspulen sind zwecks Erhöhung der Lautstärke mit kapazitätsfreier Wicklung ausgeführt. Durch die geringe Dämpfung hat der Detektor eine besonders große Lautstärke. Eine sehr große Reinheit der Wiedergabe wird erzielt durch den Ultradyn-Empfänger mit 5 Röhren, die wahlweise einschaltbar sind, so daß der Empfänger nach Belieben in einen 3, 4 oder 5 Röhrenempfänger verwandelt werden kann.

Ohne Zweifel sind die beim Rundfunk benötigten Batterien eine unangenehme Beigabe, und der Hin- und Hertransport des Akkumulators zum Aufladen, das Ersetzen der Anodenbatterien haben schon viel Unbequemlichkeiten mit sich gebracht. Die Benutzung der in jedem Hause vorhandenen Lichtleitung scheiterte an der Unmöglichkeit, die störenden Netzgeräusche zu unterbinden. Nach langen Versuchen ist es der Firma W. A. Birgfeld A. G., Berlin NO 55, gelungen, ein Gerät zu konstruieren, bei welchem Heiz- und Anodenstrom aus der Lichtleitung entnommen werden können; der Apparat ist empfangsbereit, wenn der Stecker an die Lichtleitung angeschlossen wird. In der „W. A. B.-Reihe" hat die Firma eine Apparatur geschaffen, die es dem Funkliebhaber gestattet, durch Beschaffen von Teilapparaten nach und nach zu einem hochwertigen Empfangsapparat zu kommen, den er ganz nach seinem Geschmack zusammenstellen kann. Hier ist noch der Parabolspiegel-Lautsprecher zu erwähnen, bei dem die Membran der Schalldose im Brennpunkte eines Parabolspiegels angeordnet ist, so daß die Schallwellen zusammengehalten und an denjenigen Punkt im Raum hingesandt werden können, an dem sie jeweils gewünscht werden.

Als besondere Neuheit bringt die Firma Siemens & Halske, A. G., auf der Ausstellung ein Vierröhren-Neutrodyn-Gerät für Wellen von 230 bis 1800 m. Eigenartige neue Hilfsmittel verhindern dabei im höchsten Maße Störungen durch den Ortssender. Außer diesem Gerät ist noch ein Siemens-Detektor-Empfänger für Wellenlängen bis 700 m und der Langwellendetektorempfänger bis 2000 m zu erwähnen. Die Empfangsweite beträgt 30 km und kann sich bei günstigem Wetter bis zu 50 km steigern. Bemerkenswert ist ein Zusatz-Meßgerät, das sehr einfach angeschlossen werden kann und auch dem Laien durch einfaches Umlegen eines Hebels ein Messen der Heizspannung und der Anodenspannung ermöglicht.

Die Nürnberger Schraubenfabrik und Façondreherei, Nürnberg, zeigt einen federnden Röhrensockel, wie er wohl nicht einfacher gebaut werden kann. Eine Mittelplatte, in die die Röhre eingesteckt wird, wird von vier federnden Metallzungen getragen, die gleichzeitig den Anschluß an die Anschlußklemmen bilden. Das durch Röhrenerschütterungen hervorgerufene Geräusch der Apparate wird durch einen solchen Röhrensockel verhindert und die Lebensdauer der Lampen verlängert.

Die „Blaupunkt-Multidyn-Spule" der Ideal-Radiotelephon- und Apparatefabrik G. m. b. H., Berlin SW 48, ist eine körperlose Korbknickwicklungspule, bei der eine außergewöhnlich hohe Selbstinduktion auf einem verhältnismäßig kleinen Raum konzentriert und trotzdem eine extrem niedrige Eigenkapazität beibehalten wurde. Die Wellenlängeneinstellung, d. h. die Abstimmungsregulierung mittels Schalthebel, gestattet eine schnelle Ein- bzw. Umstellung auf irgendeine Wellenlänge zwischen 100 und 4300 m.

Die Radiofrequenz G. m. b. H., Berlin-Friedenau, bringt verschiedene Mehrröhrenempfänger für einen Wellenbereich bis 4500 m.

Bei der Aron Elektrizitätsgesellschaft m. b. H., Berlin-Charlottenburg, ist ein Primär-Röhrenempfänger für einen Wellenbereich von 200 bis 600 m ausgestellt, der durch Steckspulen auf 2000 m verlängert werden kann. Ferner ein 4-Röhren-Neutrodyne-Empfänger für einen Wellenbereich von 200 bis 2000 m ohne Steckspulen.

Dr. Georg Seibt, Berl.-Schöneberg, bringt einen Vierröhrenempfänger, dessen Wellenbereich von 250 bis 3000 m reicht, und zwar wird dieser Wellenbereich durch Verwendung eines Satzes von 14 austauschbaren Honigwabenspulen erzielt. Austauschbare Schwenkspulen haben den Vorteil, daß der gesamte Wellenbereich beliebig unterteilt und die Selektivität des Empfängers außerordentlich gesteigert werden kann.

Dem Audion-Sekundär-Empfänger der Isaria-Zähler Werke A. G., München, wird ein Verzeichnis der wichtigsten Sender beigegeben, das auf einer Tafel befestigt und aus dem Fußgestell des Gerätes mittels eines Schiebers herausgezogen werden kann. Alle Apparate sind geeicht und die ermittelten Werte in die vorerwähnte dem Apparat beigegebene Tabelle eingetragen.

Der Gong-Lautsprecher der Gong G. m. b. H., Berlin-Adlershof, ist auf einem ganz neuartigen Konstruktionsprinzip aufgebaut. Zur Erzeugung der Schwingungen wird eine gespannte tierische Haut von großer Dimension verwendet, und zwar ist das Fell unter hoher Spannung in einem Aluminiumrahmen gelagert. Beide Fellseiten werden zur Tonabgabe herangezogen und hierdurch eine Tonerzeugung erreicht, die der natürlichen Tonerzeugung frei im Raume gleicht.

Vor unbefugtem Gebrauch eines Apparates schützt „Tarno", ein Widerstand mit Schlüsselvorrichtung von Hermann Grau, Berlin-Friedrichshagen. Der Besitzer eines Apparates hat nur nötig, mit Hilfe dieses Schlüssels die Heizwiderstände einzuregulieren und den Schlüssel an sich zu nehmen. Es wird hierdurch vermieden, daß die an die Röhren gelegte Spannung durch dritte Personen geändert werden kann.

Die Empfangsapparte des Sachsenwerk, A. G., Niedersedlitz-Dresden, sind dadurch für alle Wellenlängen des Rundfunkes verwendbar gemacht, daß an der linken Seite des Gerätes ein herausziehbarer Kasten sich befindet, welcher die Abstimmspule und die zugehörige

Rückkopplung für einen bestimmten Wellenbereich enthält.

Beachtenswert ist der Meipa-Stecker der Exzelsior-Radio-G. m. b. H. Sämtliche bisher verwendeten, die Platte verunzierenden Anschlußschrauben, Klemmen, Steckerhülsen und Stecker kommen in Fortfall. An einem Kontaktschlüssel werden sämtliche Anschlüsse zu den Batterien, Antenne und Erde angebracht. Dieselben Anschlüsse befinden sich auch in einer Buchse im Apparat. Wird der Schlüssel in die Buchse eingesteckt und um ein Viertel Drehung nach rechts gedreht, so ist sofort der richtige Anschluß vorhanden, ohne daß eine Verwechslung der Anschlußdrähte möglich ist.

Bei dem Kopfhörer der Bosch & Co., G. m. b H., Berlin W 15, wird mit Hilfe einer auf dem Kapselboden befindlichen Skala die Abstimmung — auch für jedes Ohr verschieden — vorgenommen. Ist einmal die zusagende Stärke festgestellt, fällt das lästige Einstellen und Probieren fort, indem man sich die passende Gradnummer merkt.

Zum erstenmal erscheint auch auf der Ausstellung ein Röhren-Prüfgerät, und zwar der Deuta-Werke, Berlin-Wilmersdorf. Dieses Prüfgerät gibt dem Benutzer die Möglichkeit, die verschiedenen Röhren in der einfachsten Weise nachzuprüfen. Vor allen Dingen soll sofort festgestellt werden können, ob nicht im Innern der Röhre etwa unsicherer Kontakt besteht oder ob etwa ein Kurzschluß des Gitterkreises mit dem Heizkreise vorhanden ist. Auch der Sättigungsstrom soll bestimmt werden können, und weiterhin dient das Meßgerät auch gleichzeitig zum Messen der Heiz- und Anodenbatterie, deren Zustand auch bei Dauerbelastung genau beobachtet werden kann.

Außer diesen besprochenen Neuheiten gibt es auf der Ausstellung noch eine Reihe guter Verbesserungen, auf die in einzelnen später noch zurückgekommen wird.

Die Theorie der Ultraröhre

Mitteilung aus dem Radioröhren-Laboratorium G. m. b. H., Berlin N 54.

Wenn man zwischen einen Elektronen emittierenden Glühfaden und die dazugehörige Anode eine die Elektronen beschleunigende Spannung legt, so sollte man zunächst meinen, daß alle Elektronen zur Anode geführt werden und deshalb die Stromstärke im Anodenkreis unabhängig von der Spannung gleich dem Sättigungsstrom sei. In Wirklichkeit aber beobachtet man, daß für niedrige Anodenspannungen der Anodenstrom kleiner ist und erst mit wachsender Anodenspannung allmählich von Null bis zum Sättigungswert ansteigt. Der Grund für dieses Verhalten liegt in den abstoßenden Kräften, die die Elektronen aufeinander ausüben, und die zur Folge haben, daß viele der aus dem Glühdraht austretenden Elektronen nicht zur Anode gelangen können, sondern zum Glühdraht zurückgestoßen werden. Die Elektronen in der Umgebung des Glühfadens bilden eine Art Wolke und damit eine negative Ladung des ganzen Raumes, die sogenannte Raumladung.

Wenn man nun erkannt hat, daß diese Raumladung für den langsamen Anstieg des Anodenstromes mit der Anodenspannung verantwortlich ist, so liegt es nahe, zu versuchen, die Raumladung durch geeignete Mittel zu verkleinern, um dadurch die charakteristischen Kurven steiler und die Sättigungsspannung niedriger zu machen. Ein Mittel dazu hat man in den Doppelgitter-Röhren mit Raumladungsgitter gefunden, in ihnen wird die Raumladung durch ein besonderes, positiv aufgeladenes Gitter zerstreut. — Ein zweites Mittel, das in den Ultraröhren verwendet wird, besteht darin, daß man positive Ionen in die Entladungsbahn bringt, d. h. solche Atome oder Moleküle, in denen ein oder mehrere Elektronen fehlen, und die dadurch nach außen hin als positiv geladene Körper wirken. Ein solches Ion hebt durch seine Ladung die Kraftwirkungen der in der Nähe befindlichen negativ geladenen Elektronen auf. Da die Ionen sehr viel schwerer sind als die Elektronen, so bewegen sie sich auch viel langsamer und halten sich viel länger im Raume auf, so daß schon geringe Mengen von Ionen genügen, um die Kraftwirkungen viel zahlreicher Elektronen zu neutralisieren oder wenigstens zu vermindern. Man kann sagen, daß die positiven Ionen in gewisser Hinsicht ähnlich wie ein Raumladungsgitter wirken; jedes Ion stellt gewissermaßen einen Gitterdraht dar. Nun werden die Ionen aber auch ihrerseits durch die Spannung des Gitters beeinflußt. Je positiver nämlich das Gitter ist, desto mehr werden die Ionen nach dem Glühfaden, also in die Gegend der dichtesten Raumladung hineingetrieben, und desto stärker kommt daher ihr Einfluß zur Geltung. Auf diese indirekte Weise unterstützen sie die direkte Wirkung des Gitters auf die Elektronen.

Man kann diesen Effekt als „galvanische" Steuerung bezeichnen, im Gegensatz zu der elektrostatischen, die in den gewöhnlichen Elektronenröhren vorliegt. Anschaulich kann man diese Wirkung so formulieren: Die Ultraröhre wirkt wie eine Doppelgitterröhre, bei der der Abstand des Raumladungsgitters von der Kathode durch die Spannungen des Steuergitters bedingt wird, und zwar in einem solchen Sinne, daß die direkte Wirkung des Steuergitters unterstützt wird.

Die geschilderten Vorgänge kann man schon äußerlich an der Ultraröhre beobachten. Die Anode ist nämlich während des Betriebes mit einer bläulich leuchtenden, scharf begrenzten Hülle, der sogenannten Aureole umgeben, und die Ausdehnung dieser Aureole ist von der Größe der Gitterspannung abhängig, so daß sie bei lautstarkem Empfang im Takte der Musik auf- und abschwankt. Eine sorgfältige Beobachtung der Aureole kann dem Amateur ein Meßinstrument ersetzen; insbesondere kann er bei einiger Übung erkennen, ob das Gerät schwingt, ob die Anodenspannung günstig gewählt ist, usw.

Die positiven Ionen, die alle diese Wirkungen hervorbringen, werden teilweise in dem Gase des Entladungsraumes durch Elektronenstoß erzeugt, teilweise treten sie aus dem Glühfaden selbst aus. Bei der Ultraröhre wird dies dadurch erreicht, daß der Glühfaden nicht mit den Oxyden, sondern den Hydriden (Wasserstoffverbindungen), der Erdalkalien überzogen ist, die außer Elektronen auch genügend viele positive Ionen aussenden. Die Hydride haben noch den weiteren Vorteil, daß auch ihre Elektronenemission bei derselben Temperatur wesentlich höher ist als die der Oxyde, weil in den Hydriden nicht nur das Metall (Kalzium, Barium, Strontium), sondern auch der Waserstoff an der Elektronenemission beteiligt ist. Die hohe Emission des Glühfadens, die Vernichtung der Raumladung und die indirekte galvanische Steuerung haben zur Folge, daß die Ultraröhre schon bei sehr niedrigen Anodenspannungen eine genügend hohe Steilheit besitzt, um einen lautstarken Empfang zu sichern. In dieser Hinsicht kann sie mit den besten Doppelgitterröhren konkurrieren, sie vermeidet aber deren Nachteil, einen besonderen Sockel und eine besondere Vorspannbatterie zu benötigen.

Ein großer Vorzug, der mit dem Arbeiten bei kleinen Anodenspannungen und mit dem Gasgehalt der Röhre zusammenhängt, ist der, daß in rückgekoppelten Geräten

die Schwingungen äußerst weich einsetzen. Aus diesem Grunde kann man mit der Dämpfungsreduktion sehr weit gehen und erhält mit dieser Röhre guten Fernempfang unter Bedingungen, bei denen mit anderen Röhren eine mehrmalige Hochfrequenzverstärkung nötig wäre. Außerdem sind die Schwingungen der Ultraröhre bei genügend fester Kopplung besonders intensiv, so daß sie mit Vorteil als Oszillatorröhre in Superheterodyneschaltungen verwendet werden kann.

In vielen Schaltungen kommt die Ultraröhre ohne Gittervorspannung aus, in denen eine solche bei anderen Röhren erforderlich ist, eine Tatsache, die vielen Amateuren besonders angenehm sein wird.

Im Gegensatz zu anderen Röhren ist die Ultraröhre etwas gasgefüllt und aus diesem Grunde kann man keinen bestimmten Emissionsstrom der Ultraröhre angeben, denn wenn man die Anodenspannung immer weiter erhöht, so steigt der Strom unbegrenzt an, bis schließlich eine Glimmentladung eintritt, die die Röhre zerstören kann. Doch lassen sich Ströme von 10 bis 15 mA schon bei der Type U 110 ohne Gefahr für die Röhre bequem erreichen. Da die Charakteristik nahezu geradlinig ansteigt, ohne in eine Sättigungskurve umzubiegen, so liefert die Ultraröhre auch bei Lautsprecherempfang eine unverzerrte, klangreine Wiedergabe von Musik und Sprache, wie sie von keiner anderen Röhre erreicht wird. Immerhin muß man in der Verwendung zu hoher Anodenspannung vorsichtig sein. Es ist ein Irrtum, anzunehmen, daß mit einer Erhöhung der Anodenspannung auch immer die Lautstärke wächst. Die Ultraröhre arbeitet als Audion am besten bei einer Spannung von 20 bis 30 Volt, als Niederfrequenzverstärker bei einer Spannung von 40 bis 60 Volt. Dagegen ist die Ultraröhre ganz besonders unempfindlich gegen eine kurz dauernde Überheizung, selbst bis zu 100 Prozent. Es empfiehlt sich sogar, bei Beginn des Rundfunkempfangs die Röhre etwas stärker als normal zu heizen. Wenn man dann mit der Heizung zurückgeht, so kann man beobachten, daß an einer bestimmten Stelle die Lautstärke plötzlich stark nachläßt. Kurz vor dieser Arbeitsstelle soll die Heizung der Röhre stehenbleiben.

Da der Gasgehalt der Röhre von der Temperatur des Heizfadens abhängt, so kann man ihn durch eine Variierung der Heizung in weiten Grenzen verändern. Es empfiehlt sich daher, für Hochfrequenzverstärkung schwache, für das Audion starke Heizung zu benutzen. Die Heizung für Niederfrequenzverstärkung soll etwa in der Mitte liegen.

Die Ultraröhre wird zur Zeit in vier verschiedenen Typen hergestellt, deren Daten wir im folgenden angeben:

Typ	U 60	U 110	U 220	UL 550
Heizstrom	60	100-120	140-200	350-450 mA
Heizspannung	1,1	1,1-1,4	0,9-1,2	0,8-1,1 V
Steilheit	0,35	0,4	0,45	0,45 mA/V
Durchgriff	12	20	25	30 v. H.
Innerer Widerstand	24 000	12 500	9500	6700 Ohm
Ruhestrom	2,5	3	3,5	5 mA/V
Gütefaktor S/D	3	2,0	1,8	1,5 mA/V

Unter Ruhestrom ist dabei der Anodenstrom für die Anodenspannung 60 V und die Gitterspannung 0 V zu verstehen. — Die Glaswand der Röhre U 60 ist verspiegelt, doch gestattet ein durchsichtiges Fenster in der Verspiegelung den Einblick in die Röhre und eine Kontrolle der Fadentemperatur. Die Röhre U 60 ist die erste verspiegelte Röhre, die mit einem derartigen Fenster hergestellt wird. Wegen ihres hohen Vakuums und ihres kleinen Durchgriffs ist die Röhre besonders für Hochfrequenzverstärker geeignet. Ihre geringe Heizleistung wird von keiner gleichwertigen Röhre unterboten.

Dr. P.

Die Eröffnungs-Bilanz der Funkausstellung

Von

Dr. Hans Brettner.

Der oberflächliche Betrachter könnte versucht sein, aus dem Massenbesuch allein auf die Kaufkraft der Menge und die Erfolge dieser Messe zu schließen; man muß aber dabei beachten, daß der Käufer auf dieser Messe keine Aufträge erteilen kann, und daß es nur „Neugier" ist im besten Sinne des Wortes, die die Rundfunkteilnehmer Berlins zum Kaiserdamm hinausführt. Aber diese Neugier allein spricht für die mehr als oberflächliche Teilnahme, die man den Erzeugnissen der Funkindustrie entgegenbringt, und die Aussteller, die klug genug waren, die Neugier von ihrem Stand nicht zu vertreiben und auch dem bastelnden Kritiker gewissenhaft Rede und Antwort stehen, diese Firmenvertreter werden gerade aus dieser „Tuchfühlung" mit der Käuferschaft manche Lehren gezogen haben, werden erkannt haben, was die große Masse will, wie weit ihre Kaufkraft reicht und für welche Richtung der Erzeugung das Interesse am größten ist.

Da ist es besonders die große Frage, ob die künftige Entwicklung in die Breite fließen wird, und ob der einfache Detektor und das billige Röhrengerät die Industrie vor allem beschäftigen werden, oder ob die Ansprüche im letzten Jahr so gewachsen sind, daß man komplizierte und teure Empfangsanlagen, daß man Lautsprecher, daß man Einzelteile von höchster Präzision bevorzugen wird.

Allein die Klärung dieser Frage wäre vielleicht eine Veranstaltung von diesem Umfange wert, denn in kaum einer Industrie ist das Interesse für ihre technische Entwicklung so stark wie hier, und kaum eine Industrie ist in der glücklichen Lage, so fast ausschließlich auf Berlin konzentriert zu sein — man schätzt, daß mindestens 90 v. H. aller ernsthaften Funkfirmen in Berlin arbeiten — und daß auf der andern Seite Berlin auch die Hälfte aller deutschen Rundfunkteilnehmer überhaupt stellt, so daß diese Ausstellung, wenn sie auch als Reichsmesse betrachtet werden muß, den Schwerpunkt ihrer Wirkung stets in Berlin haben wird.

Noch ist allerdings das Sein und Werden der Funkindustrie nicht endgültig geklärt; noch scheinen immer neue Unternehmen sich aufzutun in der Meinung, die Absatzmöglichkeiten seien unübersehbar, und noch scheint es Fabriken zu geben, die nicht „entwickeln", sondern nur verkaufen wollen. Wann der Reinigungsprozeß, über dem der Flügelschlag des Pleitegeiers drohend flattert, endgültig vollzogen sein wird, das wird vielleicht gerade dieser neue Winter lehren, diese neue „Saison" des Rundfunks, die eine Käuferschaft bringt, die durch zwei Jahre lange Übung und Erfahrung kritisch und wählerisch geworden ist.

Über die eigentlichen Aufträge, die von den Händlern und Grossisten kommen müssen, wird vielleicht noch ausführlich zu sprechen sein; jedenfalls darf der Erfolg dieser Funkausstellung als Werbeveranstaltung schon heute als gelungen, vielleicht sogar als überraschend gut bezeichnet werden. Man sieht sogar Ausländer auf der Messe, und ihr Interesse ist im allgemeinen unverkennbar, ein Interesse, das sich vielleicht auch wirtschafts-politisch auswirkt, denn man betrachtet diese „Leistungsschau" einer der jüngsten und am wenigsten gefestigten Industrien als ein Zeichen der Gesundung Deutschlands und seines festen Willens, sich durch Kreditnot und Geldsorgen nicht unterkriegen zu lassen.

BLAU BLAU



PUNKT PUNKT

Unübertroffene Tonfülle und Klangreinheit!

Größte Lautstärke! Leicht und elegant!

Ladenpreis: M. 13,50 **DAS IDEAL** Ladenpreis: M. 13,50

FÜR DETEKTOR- UND FERNEMPFANG

EIN HÖRER FÜR KENNER!

Der Doppelkopffernhörer **„BLAUPUNKT"** ist der leichteste, eleganteste und beste
Erreicht wird mit dem **„BLAUPUNKT"** höchste Lautstärke und größte Klangfülle
Rundfunk mit . . . . **„BLAUPUNKT"** ist ein Genuß für jedermann

Benutzt ausschließlich **„BLAUPUNKT"** für Detektor- und Fernempfang
Lernt auf jeden Fall **„BLAUPUNKT"** kennen und schätzen
Allen voran ist der **„BLAUPUNKT"** an melodisch angenehmer Tonfülle
Unzweifelhaft ist der **„BLAUPUNKT"** ein Präzisionsinstrument ersten Ranges
Preiswert ist der . . . **„BLAUPUNKT"** bei nicht zu übertreffender Qualität
Unzählig sind die . . . **„BLAUPUNKT"**-Anhänger in aller Welt
Nur auf den . . . . **„BLAUPUNKT"** fällt des kritischen Kenners Wahl
Kauft überall . . . . **„BLAUPUNKT"** an Stelle minderwertiger Hörer
Tonangebend ist . . . **„BLAUPUNKT"** in allen Kulturstaaten

Hört nur mit . . . . **„BLAUPUNKT"** den Rundfunk der ganzen Welt
Ohne den Hörer . . . **„BLAUPUNKT"** kein genußreicher Empfang
Erhältlich ist der . . . **„BLAUPUNKT"** in allen gutgeleiteten Radiogeschäften
Reell ist der . . . . **„BLAUPUNKT"** denn er hält, was er verspricht
Erfahrungen mit dem . **„BLAUPUNKT"** bringen keine Enttäuschungen
Rotstern-Detektor und **„BLAUPUNKT"**-Hörer sind 2 weltbekannte Ideal-Fabrikate

Überall erhältlich! ● *Verlangen Sie überall „Blaupunkt-Hörer"* ● *Überall erhältlich!*

IDEAL RADIOTELEFON- & APPARATEFABRIK

(Verkaufsbüro) G. m. b. H.

Telefunken-Bauerlaubnis **Berlin SW 48 / Friedrichstraße 239** *Telefunken-Bauerlaubnis*

TELEGRAMM-ADRESSE: IDEALRADIO-BERLIN / TELEPHON: LÜTZOW 9662

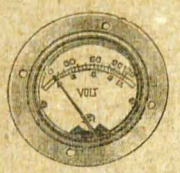
Sehr wichtig

zur Erzielung eines guten unverzerrten Empfangs ist die richtige Einstellung von Heizstrom und Anodenspannung. Sie schonen Ihre Röhren und haben eine dauernde Kontrolle über Ihre Apparatur durch Verwendung geeigneter

Meßinstrumente



Nr. 760
Voltmeter
Taschenuhrform



Nr. 761
Voltmeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.



Nr. 765
Amperemeter
zum Einbauen
ca. 65 mm Durchm.
Präzisionsdrehspulausführung

2 Meßbereiche: 0—6 Volt, 0—120 Volt zum Messen der Spannung von Heiz- und Anodenbatterie

Nr. 760 . . . . . 7,50 | Nr. 761 . . . . 8,—
Nr. 768 Voltmeter 1 Meßbereich 0—6 Volt, Taschenuhrform . . . . . M. 4,—

0—3 Amp. . . . 21,—
0—30 und 0—300 MA . . . . . 27,—

Volt Amperemeter kombiniert, 6 Volt 300 MAmp. . . 32,—

Reich illustrierte Preisliste gratis!
Großer Katalog M. 1,—

F. EHRENFELD
Zeil 100, Frankfurt a. M. 720

Kaufen Sie die allbekannten und unerreichten Valvo-Lampen!

Wir bringen neu heraus:

Valvo-Oscillotron, Heizspannung 3,5—4 Volt, Heizstromverbrauch 320 MA, Durchgriff 8 bis 9%, Emission 25—30 MA. Die gegebene Hochfrequenzverstärkungsröhre auch zur Schwingungserzeugung (2W-Leistungen) in Heterodyne- und Superheterodyne-Schaltungen verwendbar.

Valvo-Ökonom H. Heizspannung 3—3,5 Volt, Heizstrom, 0,06 Amp. Durchgriff 10%. In Verbindung mit unserem kapazitätsarmen Sockel die gegebene Oszillator- und Hochfrequenzverstärkerröhre in Heterodyne- u. Superheterodyne-Schaltungen.

Valvo-Telotron, Heizspannung 5,5 Volt, Heizstromverbrauch 2 Amp. Anodenspannung 2 bis 700 Volt. Als Endverstärkerröhre für große Saal-Lautsprecher.

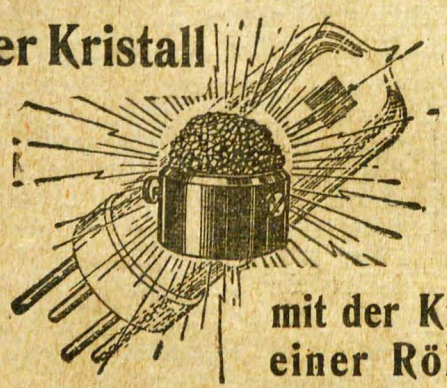
Sämtliche Röhren mit unserem kapazitätsarmen Sockel lieferbar.

Wenden Sie sich an unsere Vertreter:

Wien: Radioröhrenfabrik, Alser Straße 69.
Brandenburg und Schlesien: C. H. F. Müller, Berlin N 4, Chausseestr. 117.
Bayern: C. H. F. Müller, München, Lindwurmstr. 25.
Hessen-Nassau: E. W. Schaltenbrand, Frankfurt/Main, Holzhausenstr. 58.
Westfalen: Radioröhrenvertrieb A. Lissy, Bielefeld, Marktstr. 10.
Württemberg: Alfred Griesinger, Stuttgart, Schwabstr. 179.
Baden: Süddeutsche Radio-Gesellschaft, Freiburg i. Br., Rosastr. 14.
Hansestädte, Mecklenburg, Oldenburg, Schleswig-Holstein: George Hingstler, Hamburg, Bleichenbrücke 3.
Freistaat Sachsen: Hans von Mangoldt, Dresden-A. 24, Gutzkowstr. 10.
Leipzig, Prov. Sachsen und Thüringen: Walter Scheit, Leipzig, Postfach 264.
Hannover: „Wotan" Elektr. u. Maschinengesellschaft m. b. H., Hannover, Gr. Wallstr. 3.
Rheinland: „Elrag" G. m. b. H., Köln/Rhein, Neußer Str. 16. Deutsches Gebiet rechts des polnischen Korridors bis zur russischen Grenze: Radio-Telefon-Gesellschaft vorm. Curt Völker, Elbing.
Export: Krohn & Co., Hamburg, Kl. Johannisstr. 9/11.

RADIORÖHRENFABRIK G. M. B. H.
HAMBURG

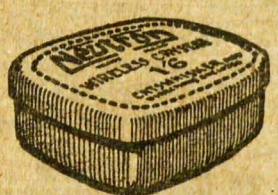
Der Kristall



mit der Kraft einer Röhre

NEUTRON
TRADE MARK

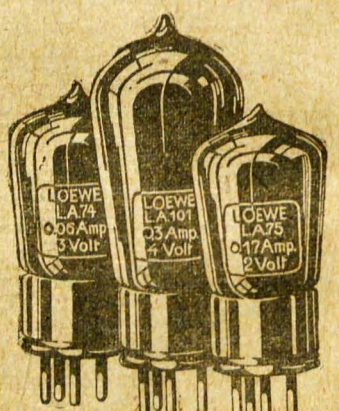
Originaldose gelb **M. 1,75** einschließlich Silberfeder und Gebrauchsanweisung



Merkur Gesellschaft
Berlin-Südende

Generalvertretung für Provinz Westfalen:
Willy Feller, Münster i. W., Neubrückenstr. 16

DIE DREI



LOEWE RADIO

SPAR-TYPEN

LOEWE-AUDION G.M.B.H.
BERLIN-FRIEDENAU



In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

Hör' die Welt mit

N&K

Kopfhörer und Lautsprecher
Die unerreichte Qualitätsmarke
erhältlich auf dem ganzen Erdball

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Bezugsquellen in Berlin weist nach: Geschäftsstelle Berlin, Unter den Linden 44, Zentrum 2710/11

AUS DEN VEREINEN UND VERBÄNDEN

Funktechnischer Verein e. V.

Geschäftsstelle: Berlin SW 48, Friedrichstr. 29 III. Fernsprecher: Dönhoff 6737. — Bankkonto: Deutsche Bank, Depositenkasse I, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 66. Verkaufsstelle (nur für Mitglieder) und Leseräume: Berlin-Charlottenburg, Cramerstr. 10. Geöffnet werktäglich von 3 bis 7 Uhr, Sonnabends von 1 bis 7 Uhr.

Technische Beratungsstelle: ebendort. Sprechstunden: Dienstags von 4 bis 7 Uhr. Schriftliche Anfragen, bei denen Antwort erbeten wird, müssen Rückporto enthalten.

Gruppe Rundfunk AFA.

(Accumulatoren-Fabrik Akt.-Ges.)

Nach einer durch den sommerlichen Urlaub ihrer Mitglieder bedingten Pause nimmt die Gruppe ihre Arbeit am Freitag, dem 25. September, nachmittags 2,50 Uhr, im Hörsaal Askanischer Platz 3, mit einer Mitgliederversammlung wieder auf.

Tagesordnung:

1. Wahl eines neuen Schriftführers.
2. Fortsetzung des Morsekursus.
3. Aussprache über die Radio-Erfahrungen der Mitglieder während des Urlaubs.
4. Vortrag des Herrn Prof Dr. Donath: „Der Weltäther als Träger der elektrischen Wellen".

Für den Winter sind Bastelabende, gemeinsame Empfangsversuche ferner Stationen, Vorträge namhafter Fachleute, Besuche radiotechnisch-industrieller Betriebe, Vorführung moderner Sender für kurze Wellen, Demonstrationen von neueren Empfängern und Lautsprechern, fachliche Aussprachen bei zwanglosen, geselligen Zusammenkünften u. a. m. geplant.

Sofern nicht Abänderungen notwendig werden, finden Mitgliederversammlungen an jedem 1. Freitag, Vortragsabende an jedem 3. und 4. Freitag jeden Monats statt.

1. Vorsitzender: gez. Prof. Dr. Donath. — Vereinsschriftführer: i. V. gez. Bobien.

*

Ortsgruppe Berlin.

Geschäftsstelle: Erich Hettwer, Berlin W 9, Potsdamer Straße 4 (Voxhaus). Fernsprecher: Nollendorf 7596 bis 7599, 7657 bis 7659. Schatzmeister: Otto Möller, Berlin N 113, Nordkapstr. 4. Fernsprecher: Humboldt 5007. Postscheckkonto 109 569.

1. Außerordentliche Mitgliederversammlung. Am Dienstag, dem 22. September 1925, findet im großen Hörsaal des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht, Potsdamer Straße 120, abends 8 Uhr, eine außerordentliche Mitgliederversammlung statt, zu der hiermit alle Mitglieder geladen werden.

Tagesordnung:

1. Protokollverlesung.
2. Beitragserhöhung.
3. Vortrag des Herrn Georg Budich über „Empfangsschaltungen nach Reinartz-Leithäuser" (mit Versuchen).
4. Verschiedenes.

2. Bastelabend. Der nächste Bastelabend findet unter Leitung von Herrn Hoppe am Mittwoch, dem 23. September, abends 7½ Uhr, im Physiksaal des Französischen Gymnasiums, Reichstagsufer 6, statt.

3. Beiträge. Um ein leichteres Arbeiten zu ermöglichen und Irrtümer zu vermeiden, werden unsere verehrten Mitglieder gebeten, bei ihren Überweisungen und Anschriften stets die Mitgliedsnummern anzugeben.

Viele Mitglieder sind noch mit der einmal zu leistenden Umlage von 20 Pfg. und den Beiträgen für die Monate August/September im Rückstand. Wir ersuchen nochmals um Zahlung und bemerken ausdrücklich, daß die Beiträge stets am 1. eines jeden Monats im voraus zu zahlen sind. Erfolgen Mahnungen, so sind die Unkosten hierfür von den Mitgliedern zu tragen, worauf wir ausdrücklich aufmerksam machen.

4. Besichtigung der Großfunkstation Königswusterhausen. Am Sonntag, dem 27. September, findet eine Besichtigung der Großfunkstation Königswusterhausen statt, an der ausschließlich nur die in der Versammlung vom 25. August vorgemerkten Mitglieder teilnehmen können.

Abfahrt: 10,07 Uhr Görlitzer Bahnhof.

Treffpunkt für die Teilnehmer: am Ausgang des Bahnhofs Königswusterhausen.

Nachzügler können den Zug 10.47 Uhr benutzen und müssen sich dann direkt zur Funkstation begeben.

5. Diskussionsabend. Der nächste Diskussionsabend für die im Norden wohnenden Mitglieder findet am Mittwoch, dem 23. September, abends 8 Uhr, in der 42. Gemeindeschule, Driesener Straße 22, statt, wozu die Mitglieder, auch die der anderen Gruppen des F. T. V. eingeladen werden. Mitgliedskarte legitimiert. Eingeführte Gäste sind willkommen.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern.

Nr. 2681 Neubert, Hermann, Schüler, SW 29, Solmsstraße 33 v. III — 2682 Gerdum, Erwin, Dipl.-Landwirt, Charlottenburg 5, Potsdamer Str. 12 — 2683 Miltrup, Heinrich, Ingenieur, Berlin, Lübecker Str. 10 — 2684 Hintz, Johannes, Stadtobersekr., Halensee, Katharinenstraße 8 — 2685 Schöbel, Paul, Bankangestellter, Friedenau, Schwalbacher Str. 14 — 2686 Hielske, Leo, Maurerpolier, NO 55, Kurische Str. 12 — 2687 Weißenborn, Hans, Fondsmakler, Hermsdorf, Berliner Str. 72.

Der Vorstand: gez. Dr. Hagemann, gez. Hettwer.

*

Ortsgruppe Berlin Nord-Ost.

Geschäftsstelle: R. Wittenberg, C 25, Landsberger Str. 35. Schatzmeister: Erich Horch, NO 18, Höchstestr. 30. Vereinslokal: Orankesee - Terrassen, Hohenschönhausen, Orankestr. 40/41.

Auf Beschluß der letzten Mitgliederversammlung ist der Beitrag auf 2 Mk. pro Monat ab 1. September erhöht worden. Wir bitten, die rückständigen Beiträge auf Postscheckkonto 18 923 einzuzahlen.

Bastelabende am 18. und 25. September im Vereinslokal unter Leitung von Herrn Bendorff. Wir danken den Mitgliedern, welche uns die Einzelteile für die Bastelstube zur Verfügung gestellt haben und wollen hoffen, daß uns noch mehr Material übergeben wird.

gez.: Wittenberg.

*

Ortsgruppe Cöthen i. Anhalt.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern.

Nr. 25 Reuche, Willy, Mechaniker, Cöthen i. Anhalt, Ringstraße 22 II.

gez.: Westendorff.

*

Gruppe Deutsche Telephonwerke.

Wir geben hiermit bekannt, daß die Bastelabende jetzt wieder regelmäßig eingerichtet werden, und zwar vorläufig an folgenden Tagen: Donnerstag, den 17. September, 24. September, 8. Oktober und 22. Oktober. — Am Donnerstag, dem 1. Oktober, beginnt der neu eingerichtete Vortragskursus. Der 2. Vortragsabend findet am Donnerstag, dem 9. Oktober, statt. Mitglieder anderer Gruppen können an den Vorträgen teilnehmen. Die Teilnehmergebühr wird noch bekanntgegeben.

Die nächste Mitgliederversammlung findet am Donnerstag, dem 15. Oktober, statt. Herr Dr. Noack spricht über Reinartzempfänger.

Sämtliche Veranstaltungen finden im Lokal „Köpenickerhof", Köpenicker Straße 174, statt und beginnen pünktlich nachm. 5¼ Uhr. Wir bitten um recht rege Beteiligung.

Der Vorstand: gez. Dr. Noack, gez. Wille.

*

Ortsgruppe Neuenhagen, Hoppegarten und Umgegend.

Geschäftsstelle: Hans Lemke, Neuenhagen-Hoppegarten, Waldfließstr. 54.

Die nächste Mitgliederversammlung findet am Sonnabend, 3. Oktober, abends 8 Uhr, im Lokal des Herrn Vierboom, Neuenhagen, Bahnhof-, Ecke Wilhelmstr., statt. Laut Versammlungsbeschluß wird anschließend daran ein Herrenabend, verbunden mit einem Eisbeinessen, abgehalten und werden die Herren, die zur Teilnahme bereit sind, gebeten, bis spätestens 25. d. M. dem Schriftführer Herrn Lemke schriftlich davon Mitteilung zu machen.

Gleichzeitig sei noch erwähnt, daß am Mittwoch, dem 16. d. M., abends 7½ Uhr in der Aula der Neuen Schule zu Neuenhagen unsere Bastelabende beginnen. Mitgliedern, die noch nicht im Besitz eines Empfangsapparates sind und die Absicht haben, sich einen Apparat selbst zu bauen, kann eine rege Beteiligung nur empfohlen werden.

Wir möchten die Mitglieder auch noch darauf aufmerksam machen, daß ein Austritt aus der Gruppe stets nur schriftlich zu erfolgen hat. Sobald dies unterlassen wird, bleiben die betreffenden Herren Mitglieder der Gruppe und haben infolgedessen auch weiter ihre Beiträge zu entrichten.

Diejenigen Mitglieder, die mit ihren Monatsbeiträgen noch sehr im Rückstand sind, werden gebeten, die Begleichung unverzüglich vornehmen zu wollen.

Der Vorstand: Heydnok, Lemke.

*

Gruppe Orenstein & Koppel.

Einladung zur ordentlichen Mitgliederversammlung am Dienstag, dem 29. September 1925. Ort: Kasinosaal. Zeit: 4¾ Uhr.

Auf der Tagesordnung stehen folgende Punkte:

1. Genehmigung des Protokolls der ordentlichen Mitgliederversammlung vom 8. April 1925.
2. Geschäftsbericht des Vorstandes.
3. Kassenbericht.
4. Bericht der Revisoren.
5. Entlastung des alten Vorstandes.
6. Beschluß einer Beitragserhöhung.
7. Festsetzung des Winterprogramms.
8. Verschiedenes.

Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten.

Der Vorstand: E. Boas.

*

Ortsgruppe Quedlinburg (Harz).

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern. Nr. 23. Rosenhahn, Fritz, Buchhalter, Quedlinburg (Harz), Hardenbergstr. 3. — Nr. 24. Dammköhler, Hans, Buchhalter, Quedlinburg (Harz), Kanonenberg 1. — Nr. 25. Dräsel, Hans, Mechaniker, Quedlinburg (Harz) Weststr. 25. gez. Koch.

*

Ortsgruppe Röntgental (Mark) und Umgegend.

Vom 1. Oktober ab finden Sitzungen wieder allwöchentlich statt, und zwar Donnerstags um 8 Uhr abends. Die nächsten Sitzungstage sind Freitag, 18. September, und Donnerstag, 1. Oktober 1925.

Um weitere Kreise für unsere Interessen zu gewinnen, hat die Versammlung am 3. September beschlossen, jeden 1. und 3. Sitzungstag im Monat mit einem geselligen Abend zu beschließen. Die Mitglieder werden gebeten, Angehörige und Bekannte zu diesen Abenden einzuladen (Beginn etwa 9 Uhr). Geräte und Lautsprecher stehen zur Verfügung.

Am 18. September beginnt eine neue lehrreiche Vortragsreihe mit Experimenten über Sende- und Empfangstechnik. Nur allgemeine Vorkenntnisse werden vorausgesetzt.

Tagesordnung für die Hauptversammlung am 1. Oktober 1925 im Vereinslokal Basener.

1. Vorlesung des Protokolls vom 18. September 1925.
2. Bericht über Ziele und Entwicklung unserer Gruppe.
3. Bericht über die ordentliche Kassenrevision, Entlastung des Schatzmeisters.
4. Neuwahl des Vorstandes.
5. Verschiedenes.

Anschließend geselliges Beisammensein.

gez. Vogt. gez. Linder.

*

Gruppe Siemens.

Wir beabsichtigen demnächst einen Kurzwellen-Sender zu bauen und weisen nochmals auf die Wichtigkeit der Beherrschung des Morsealphabetes hin.

Bei genügender Beteiligung werden Morsekurse für Anfänger und Fortgeschrittene eingerichtet. Die interessierten Mitglieder bitten wir, ihre Teilnahme an den Kursen dem Schriftführer, Herrn Hahn, Siemens-Halske-Werke A. G., Block-Werk, bis zum 1. Oktober 1925 schriftlich anzuzeigen.

Außerordentliche Hauptversammlung am Freitag, dem 25. September 1925.

Tagesordnung:

1. Besprechung der Anlage des Kurzwellen-Senders.
2. Wahl des 1. Vorsitzenden und 1. Schriftführers für die ausgeschiedenen Herren Dr. Conrad und Badstübner.
3. Beitragserhöhung.
4. Verschiedenes.

Das Versammlungslokal und Beginn der Versammlung wird durch Anschlag bekanntgegeben.

gez. Benckendorff. gez. Hahn.

*

Ortsgruppe Spandau.

Neuanmeldung von Einzelmitgliedern: Nr. 96. Pieruschka, Karl, Zeichner, Spandau, Neuendorfer Str. 9, b. Springer. gez.: Fielitz.

Radio-Club Freiburg E. V.

Wir machen unsere Mitglieder hiermit nochmals darauf aufmerksam, daß bis zum 15. September die Bezugsgelder für den „Funk" für die Monate Oktober bis Dezember in der Geschäftstelle Freiburg/Sa., Fischerstr. 20, II. Trp., eingegangen sein müssen. Nach diesem Termin werden die Gelder durch Nachnahme erhoben.

gez. W. Beck, Vorsitzender.

Mitteldeutscher Funk-Verband e. V.

In den Mitteldeutschen Funkverband e. V., Leipzig, sind folgende Vereine neu aufgenommen worden: Rundfunkvereinigung Meerane i. Sa., e. V., Vors. Fritz Enderlein, Meerane i. Sa., Ziegelstr. 14. Verein der Funkfreunde Reichenbach e. V., Schriftf. Fr. Schmidt, Reichenbach i. V., Weststr. 24. Radio-Club Meiningen. Vorsitzender Studienrat Max Johannes, Meiningen, Wettiner Straße 5.

Torgau. Die Funkvereinigung Torgau besteht seit einiger Zeit nicht mehr.

daimon



Anoden- und Heizbatterien

Verlangen Sie unsere Sonderliste F!



Röhrensicherung

Dieser als Röhrensicherung ausgebildete Anodenstecker schützt den Heizfaden der Röhre gegen Zerstörung bei falschem Anschluß



D. R. G. M.

Elektrotechnische Fabrik Schmidt & Co., Berlin N 39

Bei Bestellungen

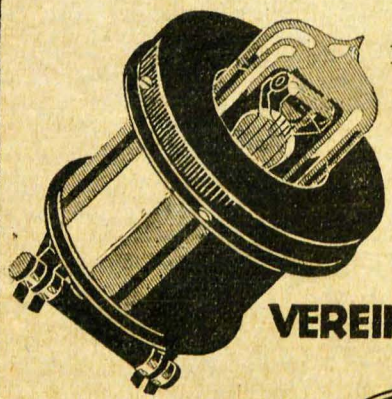
bitten wir unsere Leser auf die Anzeigen in dieser Zeitschrift Bezug zu nehmen

Die besten Schaltungsmappen der Welt

sind die großen bunten Baupläne mit genauen Bauanleitungen aus dem weltbekannten Laboratorium der New Yorker **Radio News:** Tropadyne, Low Loss, Reinartz, Ultradyne, Neutrodyne p. Stück M. 2,50, Superheterodyne M. 4,80, Radio News (letztes Heft) M. 1,50. Jahresabonnement b. Voreinsend. M. 12,60. **Radiokatalog 109** enthält 900 Artikel und 200 Abbildungen, darunter viele Original amerikanische Neuheiten gegen Einsendung M. 1,—.

ANODE, Berlin-Wilmersdorf, Brandenburgische Straße 42

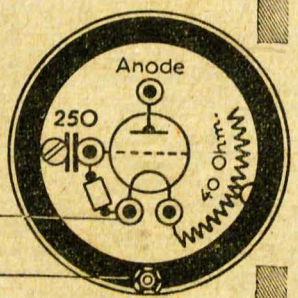
DIE UNIVERSAL-AUDION-FASSUNG



D. R. P. a.

VEREINIGT

Lampensockel
Heizwiderstand
Gitterblock-kondensator
Silitstabhalter

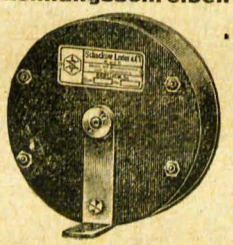


IRO-TECHNIK G. M. B. H.
BERLIN-FRIEDENAU / WILHELMSHÖHER STR. 14
FERNSPR. RHEINGAU 14

Die Güte unserer Ultradyne-Transformatoren beweisen die ständig eingehenden Anerkennungsschreiben!

Herr Prof. Dr. R. F. aus G. schreibt:

Sie lieferten mir vor einigen Wochen einen Satz Spezial-Hochfrequenz- (Ultradyne-) Transformatoren. Ich spreche Ihnen meine vollste Anerkennung aus, da der Satz nicht nur mit größter Sorgfalt hergestellt ist, sondern auch ausgezeichnet funktioniert. Ich hätte nicht geglaubt, daß in Deutschland, wo so unendlich viel Radio-Kitsch existiert, so hochwertige Geräte fabriziert werden. Ich bestelle hiermit einen weiteren Satz von vier Transformatoren usw. . . .



Daß nur deutsche Qualitätsarbeit den Weltmarkt erobert, beweisen die Bestellungen aus England. Dies ist aber auch der beste Beweis, daß unsere Transformatoren in Anbetracht ihrer guten Ausführung billig sind. Ein Satz präzisest abgeglichen kostet RM. 55,— brutto.

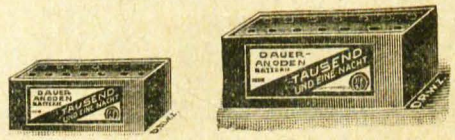
Der Hochfrequenz-Transformator, wie er sein muß.

Für Welle 150—10000 liefern wir 6 auswechselbare Hochfrequenz-Transformatoren zum Preise von RM. 8,50 brutto. Die Ausführung ist genau so gut wie die unserer Ultradyne-Transformatoren. In Leistungsfähigkeit den englischen ebenbürtig.



Machen Sie bitte selbst den Versuch

Schackow, Leder & Co., G. m. b. H., Berlin N 4
Fabrik für Feinmechanik u. Elektrotechnik, Chausseestr. 42



RADIO

Anoden - Batterien, Heiz - Batterien, Hülsen, Batterien Birnen, Elemente, Läutewerke

Taschenlampen- und Batteriefabrik Julius Fleißig G. m. b. H., Nürnberg

Altestes Spezialhaus Süddeutschlands

Bärenschanzstraße 37 / Telephon: 2973

KAUFEN SIE AN Kopfhörern nur das Beste! VERLANGEN SIE

NORA

UNÜBERTROFFEN AN TONFÜLLE UND KLANGREINHEIT

ARON · ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT · M·B·H · BERLIN - CHARLOTTENBURG



NEUE ELEMENT-WERKE GEBR. HASS & CO.

BERLIN N 24 FRIEDRICHSTR 165 - TELEFON NORDEN 11861-63 - TELEGR. ADR. ENEWEHASS

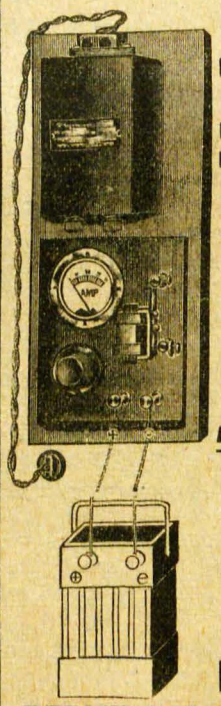


STEATIT-MAGNESIA A.-G.

BLN.-TEMPELHOF / MANTEUFFELSTR. 18-18a

Akkumulatoren - Ladeeinrichtungen

zum Selbstladen von Heiz- und Anodenbatterien



„Mawa"

Die AKKUMULATOREN-Ladeeinrichtung f. Wechselstrom

D. R. G. M. a.

Der praktische, einfache und zuverlässige

PENDEL-GLEICHRICHTER

mit eingebautem Ampèremeter :: und Regulierwiderstand ::

Anschlußfertig nur RM. 58,—

Verlangen Sie Prospekt W

Hunderte von diesen Ladeeinrichtungen sind zur größten Zufriedenheit im Gebrauch, und die große Nachfrage beweist die dringende Notwendigkeit solcher stets gebrauchsfertigen

Akkumulatoren-Ladeeinrichtungen

Rich. Oelschläger

BERLIN S 42 a / Oranienstraße 45

AMATEURE!

Neu eingetroffen! Neu eingetroffen!

Die beliebtesten amerikanischen

Schaltungen

5 Röhren Htzd. Neutrodyne inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 3,50 M.

2 Röhren St. 100 inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,75 M.

1 Röhren Reflex inkl. Bauanleitung, Bohrschablone, Bauplan in deutscher Übersetzung 2,50 M.

Zu beziehen durch

RADIO-GUTTMANN, Berlin SW 48, Friedrichstr. 245

C. REICHERT, Berlin S 59, Müllenhoffstraße 10

Versand erfolgt geg. Nachn. od. Voreinsendung. Vereine 10% Rabatt.

Skalenknöpfe hochglanz poliert, nicht ergrauend oder vergilbend

Korbspulen kapazitätsfrei

Gitterwiderstände variabel von 0,5—5 Megohm, neueste Erfindung

Transformatoren für Zwischen- und Niederfrequenz, verzerrungsfrei

HEINSCH & CO.

Telegramm-Adresse: Motorenheinsch

DRW Schutzmarke

BERLIN O 34

Thaerstr. 19

Tel. Alex. 242, 7789

Achtung! **Achtung!**

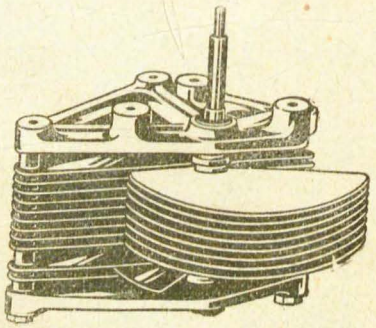
Unser **neuer**

Drehkondensator

verteilt die Wellen gleichmäßig über den Drehbereich / Grob- und Feineinstellung haben je eine eigene Kontaktabnahme, elektrische Störungen dadurch ausgeschlossen

Mechanische Vorzüge:

Material des elektrischen Teiles: Aluminium, Feineinstellung, Tragkonstruktion: Leichtmetallguß, starre Verschraubung der beiden Deckplatten durch starke Ankerbolzen, Stahlkugellagerung



Staßfurter Licht- und Kraftwerke, Akt.-Ges.

Fernsprecher: 591, 592, 593, 767 **Staßfurt, Prov. Sachsen** Telegr.-Adresse: Lichtkraftwerke

Präzisions-Leichtkopfhörer „AHA"

wie LAUTSPRECHER klangrein

ferner Zubehörteile und Markengerät für den Rundfunk liefert — zu Engrospreisen —

RADIO-HOXTER

BERLIN N 54, Weinbergsweg 24

Telephon: Norden 6464, Reinickendorf 3130



Der

„ACUSTON"-Lautsprecher

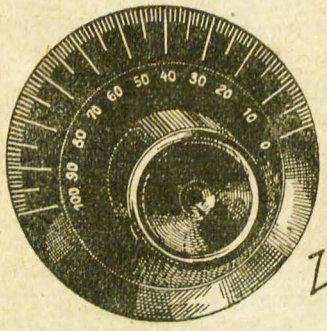
verschafft durch seine

tonreine lautstarke

Wiedergabe eine wirklich genußreiche Rundfunk-Unterhaltung

Acuston A.-G., Berlin S 42

Ritterstraße 21



Radio Zubehörteile aus **Hartgummi**

SEMPER SURSUM

Kautschukwerke

Dr. Heinr. Traun & Söhne

Hamburg 8

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Herbert Schmidt, Berlin SW 68, Zimmerstr. 94.



DER SUPERHUTH II

empfängt mit Rahmen
bei Bedienung durch nur zwei Handgriffe
die europäischen Stationen
zum großen Teil mit
Lautsprecher

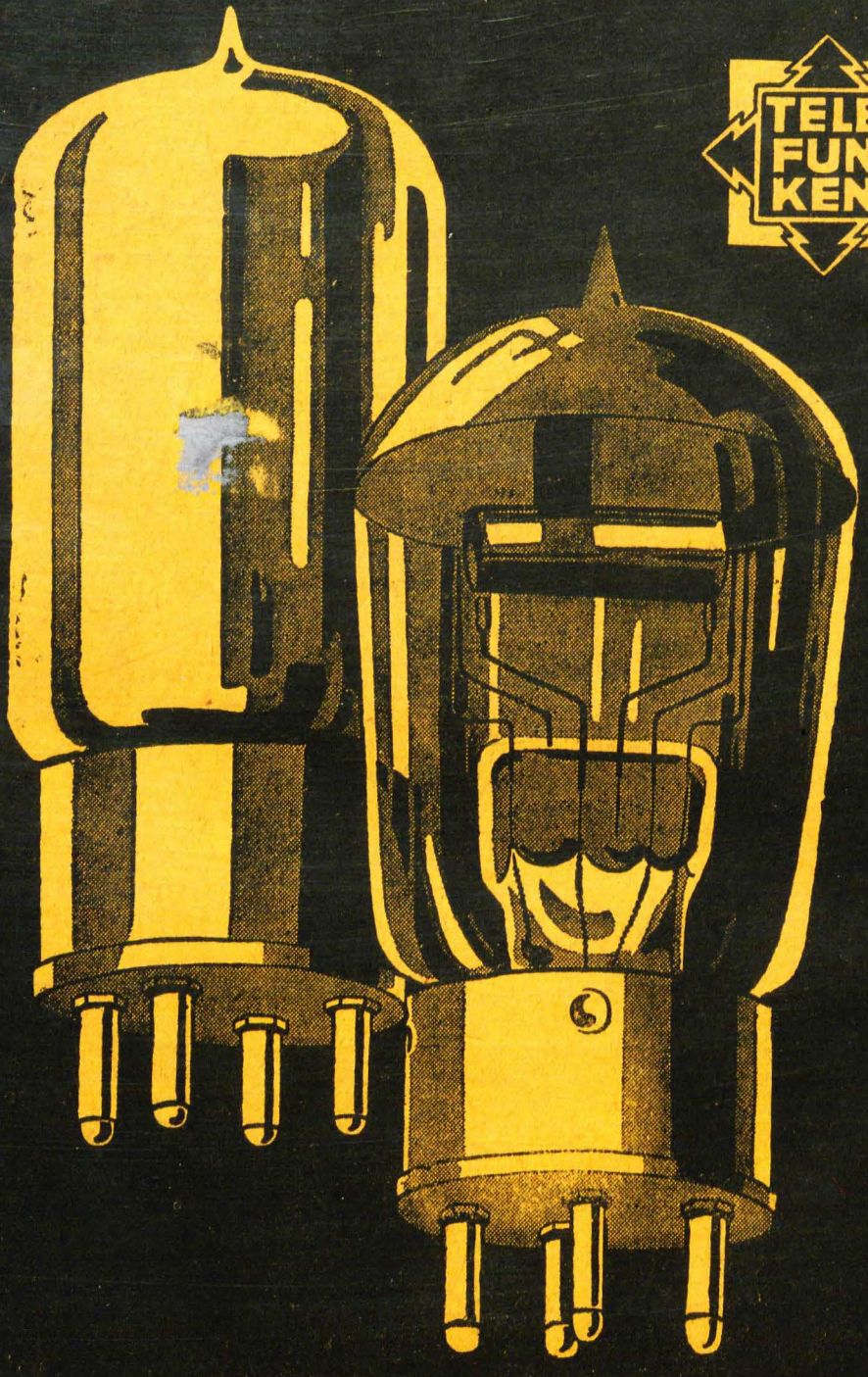
*

VERLANGEN SIE PROSPEKT RU 20/25

DR. ERICH F. HUTH G. M. B. H.
GESELLSCHAFT FÜR FUNKENTELEGRAPHIE
BERLIN SW48, WILHELMSTR. 130-132

Gegründet 1906

TELEFUNKEN
RÖHREN



Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. Berlin SW 11

FUNK

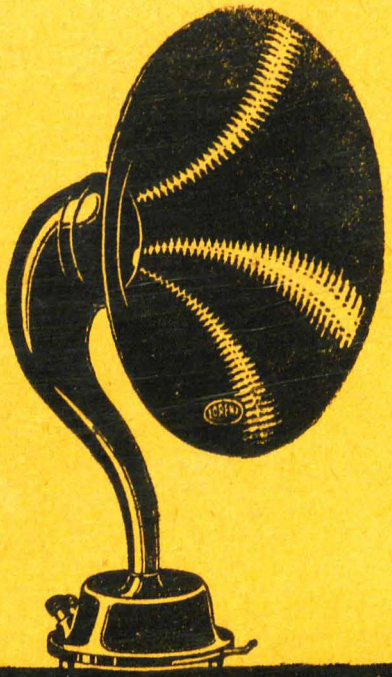
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS



28 SEP 25
PR. STAATSBIBLIOTHEK

* Einzelpreis 60 Pfennig *

Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68



LORENZ

LORENZ-LAUTSPRECHER

geben

SPRACHE und MUSIK
KLANGREIN und NATURGETREU

wieder

IN 3 GRÖSSEN LIEFERBAR

C. LORENZ * AKTIENGESELLSCHAFT * BERLIN-TEMPELHOF

„VARTA"

VARTA
ACCUMULATOR

Weltbekannt und führend in der Accumulatoren-Industrie
bevorzugte Marke
für

HEIZ- UND ANODEN BATTERIEN

VARTA

GLEICHRICHTER

und andere Ladeeinrichtungen zur Ladung von
Radio-Batterien

VARTA

ABTEILUNG DER

ACCUMULATOREN-FABRIK AKTIENGESELLSCHAFT

ZENTRALBÜRO: BERLIN SW 11, ASKANISCHER-PLATZ 3

ZWEIGBÜROS:

BERLIN SO 16 / KÖLN A/Rh. / HAMBURG / MÜNCHEN / STUTTGART / BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE / FRANKFURT A/M. / HANNOVER / AMSTERDAM / KOPENHAGEN / KRISTIANIA / WIEN / BUDAPEST / HELSINGFORS / LONDON / BUENOS-AIRES / RIO DE JANEIRO / SHANGHAI SOERABAYA / TOKIO

223

39. HEFT 2. JAHR

FUNK

25. SEPT. 1925

SCHRIFTLEITUNG: LUDWIG KAPELLER · BERLIN SW 48 · WILHELMSTR. 121 · FERNRUF: NOLLEND. 4429
VERLAG: WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG · BERLIN SW68 · ZIMMERSTR. 94 · FERNRUF: ZENTR. 8084, 5649

Erscheint jeden Freitag • Bezugspreis monatlich 2,40 Mark, Einzelheft 60 Pfennig • Bestellungen nimmt die Post (Postzeitungsliste 6. Nachtrag 1924) und jede Buchhandlung entgegen • Anzeigen-Bedingungen durch den Verlag • Alle Rechte, besonders das Übersetzungsrecht in fremde Sprachen, vorbehalten.

INHALT

FUNK

Seite

*Rundfunk an Ruhr und Rhein / Von Ludwig Kapeller 477
Max Reinhardt als — „Rundfunk-Regisseur"? 479
Der Rundfunk — eine neue Steuerquelle? 480
*Aus den deutschen Sendestädten 481
Dortmund — Elberfeld — Frankfurt a. M. — Stuttgart — München — Leipzig — Berlin — Hamburg.
Briefe an den „Funk" 484
„Die Überbrückung von Raum und Zeit" — Hindenburgs Rede im Rundfunk.

FUNK-BASTLER

Bastelabende / Von Dr. O. Werner 469
*Ein Zweiröhren-„Reflex" in Reinartzschaltung 470
*Wirkung des Widerstandes in Schwingungskreisen Von Dr. W. Heinze 471
Eine einfache Rückkopplungs-Vorrichtung 475
*Der unbrauchbare Nierenkondensator / Von Dr.-Ing. K. Ellon 476
*Die Wellenspule / Von Gustav Büscher 477
*Die Gegentaktschaltung / Von Dr. F. Noack 479
*Lehrgang des „Funk" 481
Kunstgriffe beim Fernempfang mit einer Röhre 482
Neue Antennenbau-Vorschriften 483

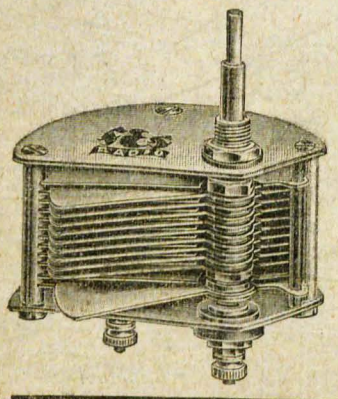
PROGRAMMTEIL

Das Neueste 3
Die neue Woche im Berliner Rundfunk 4
Die Vortragsfolgen d. deutschen Rundfunksender .. I—XX
Die Vortragsfolgen der ausländischen Rundfunksender ..... XXI—XXVI
Aus den Vereinen und Verbänden 10
Neue Bücher 13

* Den mit einem Stern gekennzeichneten Aufsätzen sind Bilder und Zeichnungen beigegeben.

DREHKONDENSATOR FEF

mit gerader Kennlinie D. R. P. a.



vermeidet das lästige Zusammendrängen vieler Stationen auf unteren Wellenbereichen. Die Stationen sind fast gleichmäßig über die ganze Skala verteilt; bedeutend angenehmeres und leichteres Abstimmen; erhöhte Selektivität; größerer Wellenbereich bei Verwendung einer Spule, da ganz geringe Anfangskapazität.
Nr. 211. Grund- und Deckplatten Messing, Kondensatorplatten Aluminium geprägt. Befestigung an der Montageplatte durch eine einzige Sechskantmutter. Nur eine Bohrung

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
o. Feineinstellung	3,65	4,—	5,40	1,25
m. Feineinstellung		5,70	7,40	2,—

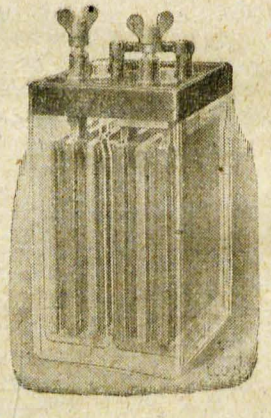
Nr. 215. Grund- und Deckplatten schwarz, hochglanz poliert. Starke Aluminiumplatten geprägt. Achsen fein vernickelt. Präzisionsausführung mit Federkontakt. Befestigung durch drei Schrauben.

Kapazität	250 cm	500 cm	1000 cm	Passender Skalenknopf
o. Feineinstellung	5,20	6,70	9,20	1,25
m. Feineinstellung	7,20	8,70	11,20	2,—

Reich illustrierte Preisliste gratis! Großer Katalog Nr. 3 in Vorbereitung (M. 1,-)

F. EHRENFELD
ZEIL 100 / FRANKFURT A. M. 700

»LUO« AKKUMULATOREN



★ RADIO-, HEIZ- UND ANODEN-AKKUMULATOREN ★

★ LICHT- UND ANLASSER-BATTERIEN ★

LIMAN & OBERLAENDER
G. M. B. H.
AKKUMULATORENFABRIK
BERLIN N 4, WÖHLERTSTR. 12/13

DAS NEUESTE

Die letzten Nachrichten aus dem Gebiete des Funkwesens

Dortmund. — In Dortmund eröffnete am Freitag, dem 19. d. M., Staatssekretär Dr. Bredow feierlich den Rheinsender und übergab ihn der Oberpostdirektion Dortmund zur technischen und der Westdeutschen Funkstunde in Münster zur künstlerischen Leitung. Gleichzeitig wandte er sich in einer Ansprache gegen das immer noch auf dem besetzten Gebiet lastende Verbot des Rundfunks. Der Oberbürgermeister von Dortmund, Dr. Eickhoff, dankte dem Staatssekretär und versprach, das im Rhein- und Ruhrgebiet junge Unternehmen in jeder Weise zu unterstützen. (Vgl. Seite 477 des „Funk".)

Elberfeld. — Am Sonnabend, dem 20. d. M., fand durch Staatssekretär Dr. Bredow die feierliche Übergabe des Elberfelder Senders statt; Staatssekretär Dr. Bredow wies in seiner Ansprache darauf hin, daß gerade dieser Ruhrsender die Aufgabe hätte, Kultur und Kunst als treuer Hüter deutscher Art zu pflegen. (Vgl. Seite 478 des „Funk".)

Berlin. — Voraussichtlich werden zunächst versuchsweise in zirka vierzehn Tagen die Berliner Abendveranstaltungen auf Welle 505 m durch den Witzlebener Sender verbreitet werden. (Vgl. Seite 480 des „Funk".)

Dortmund. — Aus Anlaß des Besuches des Reichspräsidenten von Hindenburg in Westfalen übertrug der Dortmunder Sender die Vorgänge in Bochum; alle Reden waren trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse rein und klar verständlich. (Vgl. Seite 481 des „Funk".)

Elberfeld. — Die Sendeleitung des Elberfelder Rundfunksenders veranstaltete in diesen Tagen eine große Werbeveranstaltung in der Stadthalle, bei der Direktor Bucher und Heinz Bisping auf die Ziele des Rundfunks hinwiesen. Eine funktechnische Ausstellung sollte die dem Rundfunkwesen noch Fernstehenden für die Sache gewinnen. (Vgl. Seite 481 des „Funk".)

Kassel. — Der Kasseler Zwischensender beginnt in Sendegemeinschaft mit dem Frankfurter Sender eine immer größere Rolle zu spielen; von Kassel aus werden jetzt zwei- bis dreimal wöchentlich eigene Darbietungen größeren Umfangs gegeben, die durch ihre kulturelle Güte einen neuen großen Hörerkreis gewonnen haben. (Vgl. Seite 482 des „Funk".)

München. — Die Darbietungen der Deutschen Stunde in Bayern werden seit einiger Zeit durch den neuen Schmidtschen Maschinensender der C. Lorenz A.-G. von der Deutschen Verkehrsausstellung aus übertragen. Der neue Sender in Stadelheim geht seiner Vollendung entgegen; nach Schluß der Deutschen Verkehrsausstellung wird die gesamte Maschinen- und Antennenanlage nach Stadelheim übersiedeln. Voraussichtlich wird im Spätherbst mit den Übertragungen von dort aus begonnen werden. (Vgl. Seite 482 des „Funk".)

Hamburg. — Zum fünfundzwanzigjährigen Bestehen des Hamburger Schauspielhauses war für die Funk- und Theaterfreunde ein Festabend veranstaltet worden, bei dem sich die Theaterleiter der Norag gegenüber zur Zusammenarbeit bereiterklärten und feststellten, daß sie den Rundfunk keineswegs als Konkurrenten betrachten. (Vgl. Seite 483 des „Funk".)

Braunschweig. — Der Amateur-Versuchssender in Braunschweig, der jeden Freitag nachts auf Welle 255 m mit einer 5-Watt-Senderöhre Versuche veranstaltet, ist in Polen und Schlesien, auf eine Entfernung von 520 und 320 km mit einfachen Audion-Empfangsgeräten aufgenommen worden. (Vgl. Seite 475 des „Funk-Bastler".)

Prag. — Der tschechoslowakische Sender in Prag wird zur Zeit durch einen 5-kW-Sender ersetzt und soll künftig mit einer Wellenlänge von 530 m arbeiten; der alte Prager Sender wird nach Fertigstellung des neuen nach Preßburg verlegt und auf Welle 409 m senden. Gleichzeitig damit wird die Wellenlänge des Senders in Brünn auf 311 m herabgesetzt; außerdem ist die Aufstellung von zwei weiteren Rundfunksendern geplant, die die Wellenlängen 246 und 237 m erhalten sollen. (Vgl. Seite 480 des „Funk".)

Genf. — Der neue schweizerische Rundfunksender in Münchenbuchsee wird voraussichtlich im November d. J. seine Tätigkeit aufnehmen. (Vgl. Seite 475 des „Funk-Bastler".)

*

Die internationale Funkkonferenz in Washington. Die Ende August von dem Botschafter der Vereinigten Staaten in Berlin überreichte Einladung zu einer Funktelegraphen-Konferenz in Washington im Frühjahr 1926 enthält eine Reihe von Vorschlägen für die Beratungsgegenstände. So soll u. a. die Londoner Übereinkunft vom 5. Juli 1912 einer Revision unterzogen werden, ferner sollen die bestehenden Vorschriften über den Verkehr zwischen festen Funkstellen, den funktelegraphischen Rundfunk und Presserundfunk, den funktelephonischen und Unterhaltungsrundfunk und über Wellenzuteilung für feste, bewegliche und Rundfunksendestellen abgeändert oder neu festgesetzt werden. Auch über die Fernhaltung gegenseitiger Störungen, die Notmeldungen, über funktechnische Navigation und eine allgemeine internationale Funkverkehrsregelung sollen Beschlüsse gefaßt werden. Der genaue Zeitpunkt der Konferenz soll erst später festgesetzt werden.

Kurze Wellen im englischen Rundfunk. Die Britische Rundfunkgesellschaft soll beabsichtigen, in nächster Zeit — vorbehaltlich der Zustimmung des Generalpostmeisters — auch eine Wellenlänge von etwa 100 m für den Rundfunk zu benutzen.

Ein Kurzwellensender für Djibouti. In Djibouti, an der französischen Somalikküste Ostafrikas, soll ein Kurzwellensender zum Verkehr mit Paris in Betrieb gesetzt werden. Die alte bisherige Funkstelle soll dann nur noch für den Schiffsverkehr verwendet werden.

Die neue Woche im Berliner Rundfunk

Die neue Woche wird durch die zweite Übertragung aus der Staatsoper mit „Der Troubadour" von Verdi eingeleitet; und als zweite Oper der Woche hören wir Konrad Kreutzers „Nachtlager von Granada" als Sendespiel, wobei wir diesmal Bruno Seidler-Winkler als Operndirigenten kennenlernen werden. Zwei ernste Konzerte gibt das Funkorchester; einmal einen Variationen-Abend unter Leitung von Dr. Buschkötter, an dem wir Brahms „Variationen über ein Thema von Haydn" und eine „Symphonische Variation für Klavier und Orchester" von César Frank, die Hansi Freudenberg spielen wird und die Leoni Kreutzer dirigiert, hören werden. Den andern Abend gibt Bruno Seidler-Winkler mit Gregor Piatigorsky, dem ersten Solocellisten des Philharmonischen Orchesters; auf dem Programm des Abends steht neben der Ouvertüre zu „Euryanthe" von Weber, Mendelssohns „Italienische Symphonie" und das „Cello-Konzert" von d'Albert. Der Montagabend gehört dem Dichter Rudolf Baumbach, an dem anläßlich seines Geburtstages Alfred Braun rezitieren und Hermann Schey vertonte Baumbach-Lieder singen wird; begleiten wird Bruno Seidler-Winkler. Der „Populäre Abend" am Freitag bringt wieder Franz Baumann vor das Mikrophon; das Dietrich-Quartett und Ulrich Franz Krolop, der rezitieren wird, ergänzen das Programm.

Angenehm fällt die Zweiteilung des Abendprogramms am Sonnabend auf; zuerst wird Paul Schramm verschiedene Klavierkompositionen von Chopin spielen, und um 9 Uhr beginnt dann das „Lustige Wochenende", und da keine Namen genannt sind, wird es uns sicherlich heitere Überraschungen bringen. Es wäre wünschenswert, wenn diese Teilung der Abendveranstaltung öfters durchgeführt würde.

Von den Nachmittagskonzerten sei das am Montag hervorgehoben, an dem Alfred Lichtenstein verschiedene Flötenkompositionen spielen wird und an dem wir dann noch einen Schülerchor hören werden; Edith Bach, Sopran, und Walter Eckard, Baß, sind die weiteren Solisten des Konzerts. Der Dienstag bringt einen „Heiteren Wiener Nachmittag" mit dem Lasowski-Quartett, mit dem beliebten Operetten-Tenor Max Kuttner und mit Rezitationen von Dr. Benno Wünsch. Auf dem Programm des Konzerts am Freitagnachmittag stehen u. a. „Schäferlieder aus dem XVIII. Jahrhundert", die Marianne Heeglauer singen wird; Edmund Kurtz spielt Cello-Solis von Händel, Dvorak, Popper und andere; Adolf Fritze wird die Sonate für Oboe op. 3 von S. Karg-Ehlert spielen.

Von den Vorträgen der Woche sei erwähnt, daß Edloff Köppen am Montag über „Das Buch als Kulturfaktor" sprechen wird, und daß die literarische Stunde diesmal unter dem Titel „Neue Novellen" steht. Die wegen Krankheit verschobene Vortragsreihe von Dr. Leonhard Frank über die „Bedeutung und die Herstellung unserer Speisefette" wird nun endgültig am Mittwoch beginnen. Die sechste Herbstwanderung wird uns in „die Briese" führen.

Die Einführungen zu den Opernaufführungen finden einmal am Sonntag eine Viertelstunde vor der Übertragung und zum „Nachtlager von Granada" am Dienstag um 8 Uhr abends statt.

Anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung werden an jedem Abend um 10 Uhr eine Reihe bekannter Filmschauspieler und -regisseure über „Erinnerungen aus ihrer Filmtätigkeit" sprechen und hier einmal nur mit ihrer Stimme die Freunde des Lichtspiels unterhalten.

mzl.

Hör' die Welt mit

N&K

Kopfhörer und Lautsprecher

Die unerreichte Qualitätsmarke
erhältlich auf dem ganzen Erdball

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

Bezugsquellen in Berlin weist nach: Geschäftsstelle Berlin, Unter den Linden 44, Zentrum 2710/11

DIE VORTRAGSFOLGEN

DER DEUTSCHEN UND EUROPÄISCHEN RUNDFUNKSENDER

FÜR DIE WOCHE VOM 27. SEPTEMBER BIS 3. OKTOBER 1925

Tageseinteilung der deutschen Sender

Gültig von Montag bis Sonnabend. Die in *Kursivschrift* gesetzten Vorträge *nicht täglich*, siehe Tagesprogramm

BERLIN — Welle 505

Röhrenleistung 4,5 kW — Pausenzeichen —···= b

Sendegesellschaft: Funk-Stunde A.-G. Berlin W 9, Potsdamer Str. 4

10.00 vm.: Bericht über die Kleinhandelspreise.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
11.00—12.50 nm.: Schallplattenmusik.
12.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Vorbörse.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.05 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
2.20 nm.: Kurzer Tendenzbericht der Berliner Börse.
3.10 nm.: Landwirtschaftsbörse, Zeitangabe.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.20 nm.: Ratschläge fürs Haus (auch Sonntag).
7.00—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Vortrag. — Anschließend neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.
10.30—12.00 nm.: *Tanzmusik.*

BREMEN — Welle 279

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Überträgt das Programm von Hamburg u. sendet außerdem:

2.00 nm.: Wetterdienst.
5.20 nm.: Kriminalbericht, Schiffahrtsmeldungen.
5.30 nm.: Funkwerbung.
5.55 nm.: Wetterdienst.
6.00 nm.: *Konzert.*

BRESLAU — Welle 418

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Schlesische Funkstunde A.-G. Breslau, Oberbergamt

11.15 vm.: Wirtschaftsmeldungen (Berliner Freiverkehr 10.40 vm.), Wetterdienst, Wasserstand.
12.30—1.25 nm.: *Mittagskonzert.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.25 nm.: Zeitangabe.
1.30 nm.: Wetterdienst, Wirtschaftsmeldungen (Breslau).
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
3.30 und 5.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik.
6.00—8.15 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

DRESDEN — Welle 292

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegemeinschaft Leipzig, siehe dort

Überträgt das Programm von Leipzig, siehe dort.

DORTMUND — Welle 288

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G. Dortmund
In Sendegemeinschaft mit Münster

Überträgt das Programm von Münster u. sendet außerdem:

10.30—11.30 vm.: Gesang, Rezitationen, Schallplattenmusik.
4.30—6.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
8.00—10.00 nm.: *Vorträge. — Abendunterhaltung.*

ELBERFELD — Welle 259

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G. Elberfeld
In Sendegemeinschaft mit Münster

Überträgt das Programm von Münster u. sendet außerdem:

5.00—6.00 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
8.00—10.00 nm.: *Vorträge. — Abendunterhaltung.*

FRANKFURT A. M. — Welle 470

Röhrenleistung 1,5 kW

Sendegesellschaft: Südwestdeutscher Rundfunkdienst A.-G
Frankfurt a. M.—Kassel

12.00 m.: Neueste Nachrichten, Wirtschaftsmeldungen.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
3.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.00 nm.: Wetterdienst der Gießener Wetterdienststelle.
4.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
4.15 nm.: Nachrichten der Industrie- und Handelskammer Frankfurt a. M.-Hanau (Dienstag und Freitag).
4.20 nm.: Neueste Nachrichten.
4.25 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.* — Hausfrauennachmittag (nur Freitag).
6.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen.
6.00—6.30 nm.: *Lesestunde. — Jugendstunde.*
7.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen (außer Sonnabend).
7.30—8.30 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Spätankündigung, Sportberichte, Zeitvorbereitung.
10.00 nm.: Zeitangabe.
10.00—11.00 nm.: *Spätkonzert.*

HAMBURG — Welle 395

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen ···· ·— = ha

Sendegesellschaft: Nordische Rundfunk A.-G., Hamburg, Große Bleichen 53

5.45 vm.: Zeitangabe.
5.50 vm.: Wetterdienst.
6.30 vm.: Das Buch des Landwirts, landwirtschaftliche Meldungen.
6.50 vm.: Letzte Drahtmeldungen, Wetterdienst.
7.00 vm.: *Vortrag.*

12.15 nm.: Börsenberichte.
12.25 nm.: *Schulfunk.*
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.10 nm.: Schiffahrtsfunk, Luftverkehrsmeldungen.
2.05 nm.: Hauskonzert der Bremer Norag.
2.45 nm.: Börsenberichte.
3.10 nm.: Börsenberichte.
4.00 nm.: Schiffahrtsfunk, Luftverkehrsmeldungen.
4.15 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.05 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert. — Märchen.*
7.00—7.45 nm.: *Vorträge.*
7.45 nm.: *Marktbericht.*
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Sportberichte, Wetterdienst, Tanzmusik.

HANNOVER — Welle 296

Röhrenleistung 1,5 kW — Pausenzeichen .... .— = ha
Sendegemeinschaft Hamburg, siehe dort

Überträgt das Programm von Hamburg u. sendet außerdem:
5.30 nm.: Funkwerbung.
6.00 nm.: *Konzert.*

KASSEL — Welle 275

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft Frankfurt a. M., siehe dort

Überträgt das Programm von Frankfurt, siehe dort.

KÖNIGSBERG — Welle 463

Röhrenleistung 1 + 1 kW
Sendegesellschaft: Ostmarken-Rundfunk A.-G., Königsberg Pr.

8.30 vm.: Marktbericht (nur Mittwoch und Sonnabend).
11.00 vm.: Wetterdienst.
11.30—12.30 nm.: Mittagskonzert, Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Devisenkurse, Ostnachrichten.
4.15—6.00 nm.: *Märchen. — Unterhaltungskonzert.*
6.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte.
7.30 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.00 nm.: Wetterdienst.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten, fünf Minuten der Königsberger Hausfrau, Sportberichte.
10.00—11.00 nm.: *Unterhaltungskonzert. — Tanzmusik.*

KÖNIGSWUSTERHAUSEN — Welle 1300

8.30—10.00 nm.: Übertragung der Abendveranstaltung des Berliner Senders (auch Sonntag).

LEIPZIG — Welle 454

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Mitteldeutsche Rundfunk A.-G., Leipzig, Markt 4

10.00 vm.: Wirtschaftsnachrichten.
10.15 vm.: Neueste Nachrichten.
11.45 vm.: Wetterdienst der Wetterwarten Dresden, Magdeburg, Weimar.
12.00 m.: Mittagsmusik.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15 nm.: Börsenberichte, neueste Nachrichten.
4.00 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Baumwollpreise und Devisenkurse, Berliner Metalle.
4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
5.00 nm.: Reklame-Rundfunk.
6.00 und 6.15 nm.: Landwirtschaftliche Preisberichte, Börsenberichte.
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.15 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.30 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte.
10.15—11.30 nm.: *Tanzmusik. — Funkbrettl.*

MÜNCHEN — Welle 485

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Deutsche Stunde in Bayern, München, Karlstr. 21

11.45 vm.: Wetterdienst, Zeitangabe.
1.55 nm.: Nauener Zeitzeichen. — Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Börsennachrichten.
3.00 nm.: Sendestunde für die Deutsche Verkehrsausstellung.
3.30 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer.
4.00 nm.: *Vortrag.*
4.30—7.00 nm.: *Nachmittagskonzert.*
6.00 nm.: Bayerischer land- und forstwirtschaftlicher Rundfunkdienst der Bayerischen Landesbauernkammer.
6.30—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Sportberichte, Zeitangabe, Wetterdienst, Geschäftsnachrichten.
10.20 nm.: *Vorträge. — Konzert. — Tanzmusik.*

MÜNSTER — Welle 410

Röhrenleistung 1,5 oder 3 kW
Sendegesellschaft: Westdeutsche Funkstunde A.-G.

12.30 nm.: Vorbörse, neueste Nachrichten.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.15—2.30 nm.: *Unterhaltungsstunde.*
3.00 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
4.30—6.00 nm.: *Konzert.*
7.45 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
7.55 nm.: Fünf Minuten der Hausfrau.
8.00 nm.: *Vorträge.*
8.20 nm.: Wetterdienst, landwirtschaftliche Meldungen.
8.30 nm.: *Abendveranstaltung.*
Anschließend Sportberichte.
10.10—11.35 nm.: *Nachtkonzert. — Tanzmusik.*

NÜRNBERG — Welle 340

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegemeinschaft München, siehe dort

Überträgt das Programm von München, siehe dort.

STUTTGART — Welle 443

Röhrenleistung 1,5 kW
Sendegesellschaft: Süddeutsche Rundfunk A.-G., Charlottenplatz 1

4.30—6.00 nm.: *Nachmittagskonzert. — Kindernachmittag.*
6.00 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Nachrichtendienst der Württembergischen und Badischen Landwirtschaftskammer (außer Sonnabend).
7.00—8.00 nm.: *Vorträge.*
8.00—9.00 nm.: *Abendveranstaltung.*
9.15 nm.: Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte.
9.30—11.00 nm.: *Nachtkonzert. — Funkkabarett.*
11.00 nm.: Neueste Nachrichten.

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

9.00 vm.: **Morgenfeier.** Am Flügel Heino Siede.
1. Mendelssohn: a) Morgengebet; b) O, Täler weit, o, Höhen [Böhmescher gem. Chor, Friedenau].
2. Mendelssohn: Denn also hat uns der Herr geboten, Duett aus „Paulus" [Marg. Böhme-Heidenreich, Sopran; Gust. Polzin, Baß].
3. Joh. Schulzke, Bibelsprecher: Preis der Weisheit und der Heiligen Schrift, Jesus Sirach 2,4
4. Joh. Crüger: Lob, Ehr' und Preis; Ph. Nicolai: Wie schön leuchtet der Morgenstern [Böhmescher gem. Chor, Friedenau].
5. Ansprache des Pfarrers Bunke, Vorsteher des Ev. Johannisstiftes in Spandau.
6. Joh. Schulzke: Aus den Lebensregeln, Römer 12.
7. P. Cornelius: Zu den Bergen hebt sich ein Augenpaar, Duett [Marg. Böhme-Heidenreich, Gust Polzin].

3.00 nm.: Auguste Prasch-Grevenberg erzählt Märchen.

4.00 nm.: Ministerialrat Dr Kahl, Geschäftsführer des Reichsforstwirtschaftsrates: Die Beziehungen zwischen Forstwirtschaft und Holzwirtschaft.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Derksen: Wander-Marsch. — 2. Mozart: Ouvertüre zu „Idomeneo". — 3. Jos. Strauß: Hesperusbahnen, Walzer. — 4. Wagner: Ballettmusik aus „Rienzi". — 5. Tschaikowskij: a) Chant sans paroles, b) Herbstlied. — 6. Hoffmann: Walla Halla, Negerhumoreske. — 7. Spoliansky: Roter Mohn. — 8. Ochs: Variationen über das Lied „'s kommt ein Vogerl geflogen".

7.15 nm.: Einführung zu der Übertragung aus der Staatsoper.

7.30 nm.: **Der Troubadour.** Oper in vier Teilen. Musik von G. Verdi. — Übertragung aus der Staatsoper.
Personen: Der Graf Luna — Leonore — Azucena, eine Zigeunerin — Manrico — Ferrando — Ines — Ruiz — Ein alter Zigeuner — Ein Bote — Gefährtinnen Leonorens, Diener des Grafen, Krieger, Zigeuner, Zigeunerinnen.
Die Handlung spielt teils in Biscaya, teils in Aragonien.

10.00 nm.: Lil Dagover: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.
Anschließend neueste Nachrichten, Zeitangabe, Wetterdienst, Sportberichte, Theater- und Filmdienst.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.00 m.: **Morgenfeier.**
Mitwirkende: Pfarrer Metzger, Vortrag; Kirchenchor von St. Vinzenz. Leitung Joseph Kindler.
1. H. Stenzel: Heil'ge Hedwig, Gottgeweihte
2. E. Nikel: Zur heiligen Hedwig.
3. Pfarrer Dr. Metzger: Züge aus dem Leben der heiligen Hedwig.
4. Schreiber: Es blüht in Himmelsauen.
5. P. Kindler: St. Hedwig, Musterbild der Frauen.

12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Zeitangabe, Wetterdienst, Wasserstände der Oder.

4.00—4.30 nm.: Kitty Seiffert erzählt Kindermärchen.

4.30 nm.: Rätselfunk.

5.00—6.30 nm.: Teemusik, ausgeführt vom Tanzorchester W. Seiffert
1. Seifert: Kärntner Liedermarsch; F. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde" [Hauskapelle].
2. O. Strauß: Die Musik kommt; Schön-Elisabeth; H. May: Großmütterchens Spieluhr; R. Nelson: Graf Kuno und die Ahnfrau [H. Buda].
3. J. Offenbach: Melodien aus „Hoffmanns Erzählungen"; Lowen: Die Glocken von Sanssouci; Robrecht: Freu' dich, Fritzchen, der Lenz ist da! Foxtrottpotpourri [Hauskapelle].
4. H. Buda: Wenn die Rosen blühn; J. Löti: Erste Gasse links; H Buda: Künstlers Werdegang, mit Lautenparodien [H. Buda].
5. G. Bizet: Zwei Sätze aus „Carmen"; Schmuggler-Sextett; Karten-Terzett; F. v. Blon: Frauenliebe und Leben, Walzer; Schröder: Deutschlands Ruhm, Marsch [Hauskapelle].

Anschließend Tanzmusik. — Wetterdienst, Zeitangabe, neueste Nachrichten, Sportberichte.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.** — Übertragung aus Münster.

11.30—12.30 vm.: Gastspiel der Tanzkapelle von John Abriani (Saxophon, Trompete, Banjo, Geige, Klavier, Schlagzeug).

4.30—6.00 nm.: Aus beliebten Operetten. Fred Schommer und das Dortmunder Rundfunkorchester.

7.00 nm.: Eisenbahninspektor Klein-Münster: 100 Jahre Eisenbahn. — Übertragung aus Münster.

8.00 nm.: Bergmannsgeschichten. 2. Vorlesung.

8.30 nm.: **Die Abreise.** Musikalisches Lustspiel in einem Aufzuge von Eugen d'Albert.
Mitwirkende: Frau Poppitz-Witt, Sopran; Dr. Max Nikolaus, Tenor; Albert Lohmann, Bariton; das Dortmunder Rundfunkorchester. Musikalische Leitung Kapellmeister Dr. Duske.

9.30 nm.: Beliebte Walzer und Märsche.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

8.30 vm.: **Auf der Flucht vor Gott.** Evangelische Morgenfeier.
Mitwirkende: Pfarrer Lic. Hein; Walter Heintze, Baß; Frl. Schneider, Harmonium.
1. Gott ist gegenwärtig, Choral.
2. Mendelssohn: Gott, sei mir gnädig nach deiner Güte, Arie aus „Paulus", Baß-Solo.
3. Ansprache (Psalm 139).
4. Ich danke dir, Herr, mein Gott, von ganzem Herzen, Arie aus „Paulus", Baß-Solo.
5. Gott rufet noch, Choral.

11.30 vm.: **Erste literarische Morgenfeier. Herm. Löns gewidmet.**
Mitwirkende: Constanze Fischer-Lacueille, Sopran; Carl Fischer, Tenor; Hermine Apel, Rezitation; Heinz Bisping.

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Dortmund.

7.00 nm.: Eisenbahninspektor Klein: 100 Jahre Eisenbahn. — Übertragung aus Münster.

8.25 nm.: Rundfunk für alle.

8.30 nm.: **Der Schauspieldirektor.** Komische Oper von Mozart. Regie Dr. Eckert. Musikalische Leitung Max Alter.
Mitwirkende: Edith Marx, Sopran; Lotte Lange-Bake, Sopran; Theodor Staudt, Tenor; Sanders Schier, Baß.

9.30 nm.: **Heitere Abendmusik.**

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

8.00—9.00 vm.: **Morgenfeier** veranstaltet vom Wartburg-Verein, Frankfurt a. M.

12.00—1.00 nm.: Mittagsständchen des Hausorchesters. Märsche und Walzer.

1. Scherzer: Bayrischer Avancier-Marsch. — 2. Benatzky: Liebe im Schnee, Walzer. — 3. Wagner: Unter dem Doppeladler, Marsch. — 4. Eysler: Frühling am Rhein, Walzer. — 5. Blon: Viktoria-Marsch. — 6. Hall: Die Hochzeit der Winde, Walzer. — Teike: Alte Kameraden, Marsch. — Joh. Strauß: Rosen aus dem Süden, Walzer.

3.30—4.45 nm.: Streichmusik der Regimentskapelle des ehemaligen k. und k. Inf.-Rgt. Hoch- und Deutschmeister Nr. 4.

5.00—6.00 nm.: Kinderstunde, veranstaltet von der Märchentante, unter Mitwirkung von Karl Stricker, Tiermärchen.

6.30—7.00 nm.: Aus „Lebenskunst". 5. Vorlesung: Du sollst den Werktag heiligen, von Karl Scheffler.

7.00—8.00 nm.: Stunde des Rhein-Mainischen Verbandes für Volksbildung.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. Leo Sternberg liest aus eigenen Werken.

8.30 nm.: **Sinfonie-Konzert: Beethoven.** Das Opernhausorchester. Leitung Dr. Ludwig Rottenberg. Unter Mitwirkung von Adolf Permann, Bariton.

1. Leonoren-Ouvertüre Nr. 2.
2. Adelaide.
3. Sinfonie Nr. 5 in C-Moll op. 67.

Anschließend neueste Nachrichten, Wetterdienst, Sportberichte.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.25 vm.: Zeitangabe.
7.30 vm.: Wetterdienst, Landwirtschaftliche Meldungen.
8.00 vm.: Die letzten Drahtmeldungen, Wochenschau, Funk der Hausfrau.
8.30 vm.: Wirtschaftliche Zeitfragen.
8.45 vm.: Die neuesten Funknachrichten.
9.15 vm.: **Morgenfeier mit Mozart.**
Mitwirkende: Michail Gitowsky, Gesang; Wilhelm van Poelgeest, Violine.

1. Ouvertüre zu „Die Zauberflöte" [Norag-Orchester].
2. In diesen heiligen Hallen [Michail Gitowsky].
3. 2. Satz aus dem A-Dur-Konzert [Wilhelm van Poelgeest].
4. Andante aus der Sinfonie G-Moll [Norag-Orchester].
5. O, Iris und Osiris, Arie aus „Die Zauberflöte" [Michail Gitowsky].
6. Ave verum [Norag-Orchester].

1.15 nm.: Hamburg, Hannover, Bremen: Funkwerbung.
1.45 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerorchesters der Norag-Hannover. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
2.30 nm.: W. Roese: Kunst, Wissenschaft oder Spiel? 2. Vortrag.
3.15 nm.: Esperanto.
4.15 nm.: Sonntags-Konzert der Bremer Norag. Unter Mitwirkung von Rudolf Lazer, Gesang, Mitglied des Bremer Stadttheaters. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.

1. Adam: Ouvertüre zu „Der Postillon von Lonjumeau" [Kammerorchester der Norag]. — 2. Nicolai: Als Büblein klein, aus „Die lustigen Weiber von Windsor"; Lortzing: Im Wein ist Wahrheit, aus „Undine" [Rudolf Lazer]. — 3. Rossini: Ouvertüre zu „Der Barbier von Sevilla" [Kammerorchester]. — 4. Rossini: Verleumdungsarie aus „Der Barbier von Sevilla"; Mozart: Wer ein Liebchen hat gefunden, aus „Die Entführung aus dem Serail" [Rudolf Lazer]. — 5. Meyerbeer: Krönungsmarsch aus „Der Prophet" [Kammerorchester].

5.30 nm.: Das Marienlied. — Übertragung von Hamburg auf alle Norag-Sender.

1. Händel: Largo [Norag-Orchester]. — 2. J. Marx: Marienlied; Schubert: Mariae Mitleiden [Clara Voß, Gesang]. — 3. Schubert: Ave Maria [W. v. Poelgeest, Violine; H. Ritter, Violoncello]. — 4. Schubert: Sei gegrüßt, Frau der Huld [Clara Voß]. — 5. Schubert: Invocation [Norag-Orchester]. — 6. Wolf: a) Die du Gott gebarst, du Reine; b) Nun wandre Maria, nun wandre [Clara Voß]. — 7. Gounod: Meditation [Norag-Orchester].

7.00 nm.: Englisch.
7.35 nm.: Sportvorbericht.
7.55 nm.: Wetterdienst.
8.00 nm.: **Deutscher Heldensang.**
Mitwirkende: Ferd. Schneider, Gesang; Carl Pündter, Rezitation.

1. Wagner: Fantasie aus „Siegfried" [Norag-Orchester].
2. Wagner: Schmiedelieder aus „Siegfried" [Ferd. Schneider].
3. Wie Siegfried erschlagen ward, aus dem Nibelungenlied [Norag-Orchester].
4. Vorspiel zum 3. Akt der Oper „Lohengrin" [Norag-Orchester].
5. Wagner: Ansprache des Königs Heinrich, aus „Lohengrin" [Michael Gitowsky].
6. Wieland, der Schmied [Carl Pündter].
7. Wagner: Ein Schwert verhieß mir der Vater, aus „Die Walküre" [Ferd. Schneider].
8. Wagner: Fantasie aus „Götterdämmerung" [Norag-Orchester].

10.00 nm.: Deutsche Tänze. In der Pause Wetterdienst, Sportberichte.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

9.00—9.45 vm.: **Morgenandacht** des Pfarrers Dittmar. Ernste Gesänge: Willy Reske.
11.30—12.30 nm.: Vormittagskonzert.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen, Wetterdienst.
4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Rundfunkorchesters und Gesangsdarbietungen.
7.30 nm.: Dipl.-Ing. Arthur Pahlke: Etwas aus der Geschichte der Eisenbahn.
8.10 nm.: Wetterdienst.
8.20 nm.: **Richard-Wagner-Abend.**
Mitwirkende: Elsa Solland, Sopran; Albert Klinder, Heldenbariton am Ostpr. Landestheater, Königsberg; das bedeutend verstärkte Rundfunk-Kammerorchester. Leitung Kapellmeister E. Seidler.

1. Vorspiel zu „Lohengrin".
2. Fantasie aus der Oper „Tannhäuser".
3. Vorspiel zu „Die Meistersinger von Nürnberg".
4. Wahnmonolog aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Albert Klinder].
5. Fantasie aus der Oper „Parsifal".
6. Erzählung des Gurnemanz, aus „Parsifal", 1. Akt [Albert Klinder].
7. Wotans Abschied und Feuerzauber, aus „Die Walküre", 3. Akt [Albert Klinder].

9.40 nm.: Sportberichte.
9.50—11.00 nm.: Abendkonzert.

KÖNIGSWUSTERHAUSEN 5 kW Welle 1300

11.30—12.50 nm.: **Orchesterkonzert der Künstlerkapelle Dajos Béla.**

1. Rossini: Ouvertüre zur Oper „Wilhelm Tell".
2. Rich. Strauß: Walzer aus „Der Rosenkavalier".
3. Zwei Violin-Soli. Rudolf Friml: a) Rose Marie, Romanze; b) Indian lov call, aus „Rose Marie", Intermezzo [Dajos Béla].

4. Joh. Strauß: Potpourri aus der Operette „Die Fledermaus".
5. Fred Gollnow: Ich hätt' mein Herz dir nimmermehr gegeben, Lied.
6. Walter Kollo: So jung komm'n wir nicht mehr zusammen, Marschlied aus der Revue Achtung! Welle 505!!
7. Walter Kollo: Ich weiß ein Zimmer, Foxtrott aus der Revue Achtung! Welle 505!!
8. Dr. Robert Katscher: Es geht die Lore lila, Shimmy.
9. Mischa Spoliansky und James Alden: Der Wink mit dem Zaunpfahl, Rausschmeißer.

12.00 m. (in der Pause): Esperanto.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

8.30—9.00 vm.: Orgelkonzert aus der Leipziger Universitätskirche [Prof. Ernst Müller].

9.00 vm.: **Morgenfeier.**

11.00—11.30 vm.: Prof. Ad. Winds: Ifland.

11.30—12.00 m.: Prof. Dr. Erich Marx: Physik des Weltalls, III. Teil.

12.00—1.00 nm.: **Musikalische Stunde der Mitteldeutschen Sendestelle Dresden: Max Reger.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

Mitwirkende: Karl Zinnert, Bariton; Kammermusiker Fritz Rucker, Flöte; Kammermusiker Willy Reiner, Violine; Kammermusiker Paul Hammer, Viola. Am Flügel Theodor Blumer.

1. Aus der Suite im alten Stil op. 93 für Violine und Klavier (Largo — Allegro con spirito) [Willy Reiner, Th. Blumer].
2. Fünf Lieder: a) Morgengesang (Erasmus Alberus); b) Volkslied (Marie Itzerott); c) Waldeinsamkeit (Volkslied aus Franken); d) Auf mondbeschienenen Wegen (Jos. Huggenberger); e) Friede (Jos. Huggenberger) [Karl Zinnert].
3. Serenade G-Dur op. 141a, für Flöte, Violine und Viola (Vivace — Larghetto — Presto) [Fritz Rucker, Willy Reiner, Theodor Blumer].

4.30—6.00 nm.: **Nathan der Weise.** Drama von Gottf. Ephraim Lessing. Einführende Worte und Spielleitung Julius Witte.

Personen. Sultan Saladin: Josef Krahé — Sittah, dessen Schwester: Tilly Hesse — Nathan, ein reicher Jude in Jerusalem: Prof. Ad. Winds — Recha, dessen angenommene Tochter: Elinor Orf — Daja, eine Christin, aber in dem Hause Nathans als Gesellschafterin Rechas: Lina Monnard — Ein junger Tempelherr: Hans Böhm — Ein Derwisch: Kars Keßler — Der Patriarch von Jerusalem: Oskar Berger — Ein Klosterbruder: Alfred Wötzel. — Die Szene ist in Jerusalem.

7.30 nm.: **Die Legende der heiligen Elisabeth.** Oratorium für Soli, Chor und Orchester von Franz Liszt. Dichtung von Otto Roquette. Leipziger Oratorienvereinigung. Das Leipziger Sinfonie-Orchester. Dirigent Alfred Szendrei.

Personen. Landgraf Hermann: Reinhold Gerhardt — Landgräfin Sophie, seine Gattin: Frida Schneider-Georgi — Landgraf Ludwig: Ernst Possony — Die heilige Elisabeth: Liane Martiny — Ein ungarischer Magnat: Hellmuth Schwabe — Der Seneschall der Landgräfin Sophie: Oskar Behrens. — Im 1. Teil: Elisabeth, Ludwig: Kinderstimmen.

Erster Teil: Einleitung. — Ankunft aus der Wartburg. — Landgraf Ludwig. — Das Rosenwunder. — Die Kreuzritter. — Zweiter Teil: Landgräfin Sophie, Vertreibung der Elisabeth. — Tod der Elisabeth.

10.00 nm.: Sportberichte.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchner Rathaus.

11.30 vm.: Anton Scheidler, Direktor der Landesblindenanstalt: Vom Leben der Blinden.

12.00 m.: **Morgenkonzert.**

Mitwirkende: Wilhelm Bauer, Bariton; Walter Kuron, Harmonium; Heinrich Littig, Oboe; Richard Staab, Klavier.

1. J. S. Bach: Choralvorspiel [W. Kuron].
2. J. S. Bach: Ich hab genug, Solokantate für Baß [W. Bauer, W. Kuron, H. Littig, R. Staab].
3. J. S. Bach: Präludium und Fuge in Es-Moll 1. Teil (aus dem wohltemperierten Klavier) [R. Staab].
4. Max Reger: Romanze für Harmonium [W. Kuron].
5. Anton Dvorak: Biblische Lieder: a) Höre, Gott, mein Flehen!; b) An den Wassern zu Babylon; c) Wende Dich zu mir! d) Ich habe meine Augen auf zu den Bergen; e) Singet ein neues Lied [W. Bauer, Gesang].

1.00 nm.: Wetterdienst, Zeitangabe.

3.00 nm.: Nachmittagskonzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. M. v. Schillings: Sinfonischer Prolog zu Sophokles' „König Oedipus". — 2. G. Tartini: Arie; C. Cui: Suite concertante [Gerda Burgschmiet, Violine]. — 3. J. Brahms: a) Liebestreu; b) Wiegenlied; c) Feldeinsamkeit. — 4. J. Gungl: Träume auf dem Ozean, Walzer. — 5. R. Katscher: Es geht die Lore lila, Lied und Foxtrott.

4.00 nm.: Balladen moderner Autoren [Josef Ambrunn].

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger. Unter Mitwirkung von Nino Grani, Tenor.

1. F. Mendelssohn-Bartholdy: Ouvertüre zu dem Singspiel „Heimkehr aus der Fremde". — 2. R. Leoncavallo: Serenade aus der Oper „Die Medici". — 3. P. Mascagni: a) Arie des Turridu, aus der Oper „Cavalleria rusticana"; b Italienische Volkslieder. — 4. E. Grieg: a) Ich liebe Dich; b) Erotik. — 5. P. Mascagni: a) Serenade des Jor, aus der Oper „Iris". b) Italienische Volkslieder. — 6. J. Strauß: Kaiserwalzer.

5.30 nm.: Dr. Bruno Schweizer-Diessen: Das Bauernhaus.

6.15 nm.: Unterhaltungskonzert der Rundfunkkapelle.

1. A. Lortzing: Ouvertüre zu der Oper „Der Wildschütz". — 2. F. Boieldieu: Fantasie aus der Oper „Die weiße Dame". — 3. L. Boccherini: 1. Satz aus dem Violinkonzert B-Dur [Paul Feistel]. — 4. Fr. v. Blon: Im Aeroplan, Marsch.

8.30 nm.: **Orchesterkonzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Emanuel Gianna.

1. K. Kleemann: Eine Lustspielouvertüre.
2. Gustav Mahler: Kindertotenlieder.
3. Clem. v. Frankenstein: Variationen über ein Thema von Meyerbeer.

10.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Zeitangabe, Sportberichte, Geschäftsnachrichten.

10.15 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle unter Mitwirkung von Hermann Wagner von den Münchener Festspielen (Lustige Geschichten).

1. G. Reissiger: Ouvertüre zu der Oper „Die Felsenmühle". — 2. E. Grieg: Peer-Gynt-Suite Nr. 1. — 3. G. Puccini: Fantasie aus der Oper „Tosca". — 4. P. Lincke: O, Frühling, wie bist du so schön, Walzer. — 5. H. Lindsay: Poraneck, Walzer-Intermezzo. — L. Jessel: Die Parade der Zinnsoldaten.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

9.00—10.00 vm.: **Morgenfeier.**

Mitwirkende: Charlotte Schwartz-Voigt; Else Hackland, Alt, Essen; Rio Kube, Tenor; Anton Imkamp, Baß; Kammermusiker Emil Höfer, Waldhorn; Rundfunkchor und das Rundfunkorchester Leitung Kapellmeister Nebe.

1. Nun lob' mein Seel' den Herrn (in der Bachschen Bearbeitung), Choral.
2. Händel: Das große Halleluja aus dem Oratorium „Der Messias", für gemischten Chor mit Orchesterbegleitung.

3. Höfer: Melancholie op. 3 für Waldhornsolo mit Orchesterbegleitung [Kammermusiker Emil Höfer, Waldhorn].
4. Stunden der Stille, Sonntagsgedanken von Alfons Heilmann, gesprochen von Wilhelm Wahl.
5. Mozart: Ave verum, für vier Solostimmen mit Orchesterbegleitung; Lißt: Ave Maria für 4 Solostimmen mit Orchesterbegleitung.
6. Kienzl: Vorspiel und Szenen aus der Oper „Der Evangelimann".

3.00—4.00 nm.: Sonntagskonzert des Rundfunkorchesters. Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Josef Gräf-Essen, Kunstpfeifer.

1. Lachner: Ouvertüre zu „Turandot". — 2. Humperdinck: Fantasie aus „Die Königskinder". — 3. Leoncavallo: Mattinata. — 4. Deutsche Volkslieder. — 5. Suppé: Ouvertüre zu „Banditenstreiche". — 6. Komzak: Volkslied, Märchen. — 7. Gastaldon: Verbotener Gesang. — 8. Snyder: Der Scheik.

4.00—5.00 nm.: Wiederholung der komischen Oper **Die Nürnberger Puppe.**

7.00 nm.: Eisenbahninspektor Klein: 100 Jahre Eisenbahn.

7.30 nm.: Paul Wemer: Das Testament des Landwirts.

8.30 nm.: Der **Schauspieldirektor,** komische Oper von Mozart. — Übertragung aus Elberfeld.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

11.30—12.30 nm.: **Religiöse Morgenfeier.** Stirb und Werde. Mitwirkende: Alice Nick, Alt; Kammerquartett des Philharmonischen Orchesters Stuttgart: Konzertmeister Künstner, Erhardt, Kühn, Laukisch; am Flügel Prof. Dr. Willibald Nagel.

1. Joh. Seb. Bach: Präludium in C-Moll, für Klavier.
2. Einleitende Worte: Reif zum Sterben.
3. Joh. Seb. Bach: Getrost, Arie aus der Trauermusik, für Gesang und Klavier.
4. Schubert: Andante con motto mit Variationen aus dem D-Moll-Quartett (Der Tod und das Mädchen).
5. Geibel: Ich sah den Wald sich färben [Georg Ott].
6. Joh. Seb. Bach: O, wie selig; Komm süßer Tod, für Gesang und Klavier.
7. Verbindende Worte: Reif zum Leben.
8. Max Reger: Resignation, für Klavier.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert unter Mitwirkung von Frau Mader-Schrempf, Alt.

6.00 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

7.00—7.30 nm.: Dr. Josef Dürheim-München: Die Entwicklung des Bankwesens vom Mittelalter bis zu den ersten Anfängen der Großbanken.

7.30—8.00 nm.: Dr. Wolfgang Hoffmann-Harnisch, Oberspielleiter der Württembergischen Landestheater: Die größten Frauengestalten der dramatischen Welt literatur: Antigone von Sophokles.

Die größten Frauengestalten der dramatischen Weltliteratur: Antigone von Sophokles.

1. Schmölzer: Gondellied.
2. Höhnchen: Der Negersklave.
3. Klein: Mein letztes Grüßen.
4. Silcher: Im Mai.
5. Silcher: In der Ferne.
6. Silcher: Die drei Röselein.
7. Froschner: Es steht eine Linde.
8. Göpfert: Heimat und Vaterland.
9. Fahr wohl, alte Volksweise.

Dazwischen Rezitationen von Georg Ott.

9.00—9.15 nm.: Zeitangabe, Sportberichte.

9.30—11.00 nm.: Italienischer Abend. Mitwirkende: Else Werth, Alt; Erich Baudistel, Bariton; Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 6.03 Uhr
Sonnenuntergang 5.50 „

Montag, 28. September

Mondaufgang nm. 4.34 Uhr
Monduntergang vm. 12.31 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Konzert.** Am Flügel Waldemar Liachowsky.

1. W. Berger: Ach, wer das doch könnte (Blüthgen); Humperdinck: Es schaukeln die Winde, Wiegenlied (Ebeling); M. Reger: Mariä Wiegenlied (Boelitz) [Edith Bach, Sopran].
2. C. M. Widor: Romanze; C. Chaminade: Concertino, op. 107 [Alfred Lichtenstein, Flöte].
3. Beethoven: Hymne an die Nacht (Gellert); Hiller: Gebet (Geibel) [Schülerchor einer Knabenschule. Chorleiter Konrektor Armin Müller].
4. C. Loewe: a) Meeresleuchten (Siebel); b) Spirito Santo (v. d. Goltz) [Walter Eckard, Baß].
5. Meyer-Helmund: Wenn der Vogel naschen will (Baumbach); d'Albert: Zur Drossel sprach der Fink (d'Albert); Alabieff: Die Nachtigall, russisches Volkslied [Edith Bach].
6. Kücken: a) Die Königskinder, altdeutsche Volksweise; b) Sandmännchen, niederrheinische Volksweise; c) Steckenpferd (Fallersleben) [Schülerchor].
7. Cl. Clauberg: Zwei Stücke für Flöte und Klavier [Alfred Lichtenstein].
8. C. Loewe: a) Der Wirtin Töchterlein (Uhland); b) Heinrich der Vogler (Vogl) [Walter Eckard].
9. Ein Jäger aus Kurpfalz, Volkslied 1750, bearbeitet von Othegraven; Hermann: Deutscher Spruch (Selchow); Haydn: Deutschlandlied (Fallersleben) [Schülerchor].

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Etwas von der Ruhe.

7.00 nm.: Dr. Rudolf Wegner: Grundlagen der Wettervorhersage. 6. Vortrag: Falsche Wetterpropheten.

7.30 nm.: Edlef Köppen: Das Buch. 1. Vortrag: Das Buch als Kulturfaktor.

8.00 nm.: Oberingenieur Otto Nairz: Funkpraktikum. 5. Vortrag: Wie erhöhe ich die Lautstärke meines Empfängers?

8.30 nm.: **Rudolf Baumbach.** Zum Geburtstag des Dichters. Mitwirkende: Hermann Schey, Bariton; Alfred Braun, Rezitation; am Flügel Bruno Seidler-Winkler.

10.00 nm.: Conrad Veidt: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.

10.30 nm.: E. Nebermann: Schachfunk. Ein Viertelstündchen im Schach-Café. Für alle Hörer, auch Nichtschachspieler.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Lincke: Ouvertüre zur Operette „Grigri". — 2. Urbach: Ein Streifzug durch Halevys Werke. — 3. Waldteufel: La Plus Belle, Walzer. — 4. Sullivan: O, laßt mich träumen, Lied. — 5. Suppé: Melodien aus der Operette „Leichte Kavallerie". — 6. Wagner: Muffel-Marsch aus „Der Bärenhäuter".

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle. Bilder aus dem Osten.

1. Lüling: Indische Suite: a) Indisches Lied; b) Indischer Trauerzug; c) Am Sarkophag der Fürstin; d) Bajaderen-Tanz. — 2. Yoshitomo: Japanischer Laternentanz. — 3. Thurban: O Kito San, japanisches Intermezzo. — 4. Percy: Chinesische Ballade. — 5. Burns: Tschai, indische Liebesserenade. — 6. Siede: Indische Gaukler, Charakterstück.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Dr. Else Meidner: Goethe als Naturforscher. 1. Vortrag.

7.30—8.00 nm.: Fischereidirektor F. Duge: Seefischerei und Seefischnahrung.

8.30 nm.: **Sinfoniekonzert** des Schlesischen Landesorchesters. Leitung Hermann Behr. Albert Müller-Stahlberg, Cello.
1. J. Haydn: Sinfonie Nr. 11 G-Dur (Militärsinfonie) (Adagio, Allegro — Allegretto — Menuetto, Moderato — Finale, Presto).
2. Chr. W. Gluck: Ouvertüre zur Oper „Alceste".
3. J. Haydn: Konzert D-Dur für Violoncell mit Begleitung des Orchesters (Allegro moderato — Adagio — Allegro) [A. Müller-Stahlberg].
4. Chr. W. Gluck: Ballettsuite, zusammengestellt von F. Mottl (Introduktion, Air gai — Reigen seliger Geister — Musette — Air gai).

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Brahms-Nachmittag.
Mitwirkende: Else Thiemann, Alt; Franz Dolly, Violine; Willy Bräuer, Klavier; Funkorchester.
1. Tragische Ouvertüre. — 2. Lieder: a) Auf dem Kirchhof; b) Mainacht; c) Feldeinsamkeit. — 3. Sonate für Violine und Klavier in A-Dur. 4. Lieder: a) Immer leiser; b) Wiegenlied; c) Ständchen. — 5. Klavierstücke: a) Intermezzo; b) Ballade; c) Rhapsodie in H-Moll. — 6. Ungarische Tänze Nr. 5 und 6.

7.45 nm.: Heitere Plaudereien von Willy Wacker.
8.30 nm.: Dr. Siepmann: Die Aufwertung von Hypotheken und anderen Ansprüchen.
9.00 nm.: **Deutscher Rhein und deutscher Sang.** — Übertragung aus Elberfeld.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

1.15 nm.: Kurt Siemers-Hamburg: Hameln, die Rattenfängerstadt.
Anschließend Orchestermusik. — Übertragung aus Münster.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. An der schönen blauen Donau. Musikalische Leitung Max Alter.
1. Joh. Strauß: Ouvertüre zu „Die Fledermaus". — 2. Joh. Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer. — 3. Benatzky: a) Ich möcht wieder amal in Grinzing sein; b) Ein Wiener Walzer. — 4. Kreisler: Altwiener Tanzweisen: a) Liebesfreud; b) Liebesleid. — 5. Niklas Kemper: Schön Rosmarin [Goebel, Violine]. — 6. Octvös: a) Czardas; b) Heut muß ich mein Mädel haben. — 7. Strauß: Frauenherz, Polka-Mazurka. — 8. Komzak: Wiener Spaziergänge, Potpourri.

7.45 nm.: Rundfunk für alle.
8.00 nm.: Ernst Pfeffer: Die Entwicklung der Balladendichtung.
9.00 nm.: **Deutscher Rhein — Deutscher Sang.** Unter Mitwirkung von Otto Lindhorst, Tenor, und des Funkorchesters.
1. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Flotte Bursche".
2. Keler Bela: Am schönen Rhein gedenk ich dein, Walzer.
3. Rheinlieder.
4. Theodor Seidenfaden: Die Weinprobe [Heinz Bisping].
5. Ehrmann: Teure Heimat am Rhein.
6. Wagner: Gesang der Rheintöchter, aus „Götterdämmerung".
7. Rheinlieder.
8. Paglia: Ouvertüre „Ein Winzerfest".
9. Hannemann: Rheinlieder-Potpourri.
10. Lincke: Vater Rhein, Marsch.

10.00 nm.: Jazz-Band-Musik.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Die Oper der Woche.
1. Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus „Das Rheingold". — 2. Lortzing: Ouvertüre zu „Der Waffenschmied". — 3. Gounod: Fantasie aus „Margarethe". — 4. Mozart: Fantasie aus „Figaros Hochzeit". — 5. Bizet: Vorspiele zum 3. und 4. Akte der Oper „Carmen".

6.00—6.30 nm.: Aus „Colomba", von Prosper Mérimée.
6.30—7.00 nm.: Bücherstunde.
7.00—7.30 nm.: Stunde des Südwestdeutschen Radioklubs.
Schauf: Hochfrequenzmaschinen I.
7.30—8.00 nm.: Stenographie.
8.00—8.30 nm.: Englisch.
8.30—9.30 nm.: **Tanzmusik der Tanzkapelle Steinmetz.**
10.00—11.00 nm.: Übertragung von Kassel.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

4.15 nm.: Boieldieu. Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung auf alle Norag-Sender.
1. Ouvertüre zur Oper „Der Kalif von Bagdad". — 2. Fantasie aus der Oper „Die weiße Dame". — 3. Ouvertüre zur Oper „Johann von Paris".

6.00 nm.: An den Quellen der Musik. II Teil. Westafrika, mit Solo-, Chor-, Gesangs- und Instrumentalbeispielen von Wilhelm Heinitz.
7.00 nm.: Medizinalrat Dr. Schüler-Wandsbek: Die Wasserversorgung in Kleinstädten und auf dem platten Lande.
7.30 nm.: Spanisch.
7.45 nm.: Frucht- und Gemüsemarkt.
8.00 nm.: Der Funk, der Ingenieur.
8.30 nm.: **Rudolf Baumbach.** Zum 85. Geburtstage des Dichters. — Übertragung von Hamburg auf Bremen.
1. Brahms: Adagio aus der 2. Sinfonie [Norag-Orchester].
2. Rudolf Baumbach zum Gedächtnis [Carl Pündter].
3. Weinzierl: Herbst; Waldmann: Bin ein fahrender Gesell; Weinzierl: Heute ist heut [Bernhard Jakschtat].
4. Baumbach: a) Bragis Sang; b) Die Beichte [Carl Pündter].
5. Schumann: Romanze aus der 4. Sinfonie [Norag-Orchester].
6. Brahms: Walzer op 39 [Norag-Orchester].
7. Weinzierl: a) Horch auf, du träumender Tannenforst; b) Auf dem Fichtenkogel; Meyer-Helmund: Wenn der Vogel naschen will [Ferd. Schneider].
8. Baumbach: Der Besuch im Himmel; Münchhausen und die Wilddiebe [Carl Pündter].
9. Meyer-Helmund: a) Sankt Florian; b) Treue Schwalbe gibt mir Kunde; c) Gute Nacht [Bernhard Jakschtat].
10. Schumann: Abendlied [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

8.30 nm.: **Konzert des Zoo-Orchesters.** Leitung Obermusikmeister a. D. Karl Jordan.
1. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch aus „Sommernachtstraum".
2. Reissiger: Ouvertüre zu „Die Felsenmühle".
3. Verdi: Fantasie aus der Oper „La Traviata".
4. Wagner: Chor der Friedensboten aus „Rienzi".
5. Meyerbeer: Fantasie aus der Oper „Die Afrikanerin".
6. Blon: Viktoria-Marsch.
7. Willmers: Ein Sommertag in Norwegen.
8. Kling: Echo des Bastions.
9. Jordan: Pfingstrosen, Walzer.
10. Klinger: Waldteufeleien.
11. Der Hohenfriedbergermarsch, Armeemarsch Nr. 1.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Robert Marlitz: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.
5.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert.

7.30 nm.: Hans Braun: Um Wartburg und Brocken, Bilder aus Thüringen.

8.00 nm.: **Rudolf-Baumbach-Abend.** Einleitende Worte über den Dichter Rudolf Baumbach von Josef Christean, künstlerischer Leiter der Orag. Mitwirkende: Operndirektor Max Aschner; Opernsänger Albert Klinder, Rezitationen; Robert Bürkner, Neues Schauspielhaus. Programmfolge: Vertonte Lieder, abwechselnd mit Poesie und Prosa aus Rudolf Baumbachs Werken.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Alfred Guhlmann: Die schwarze Schmach. — Nur für Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Prof. Pandit Tarachand Roy, M. A. (Lahore): Indien, das Wunderland und seine Bewohner. — Nur für Leipzig.

8.15 nm.: **Fontane-Abend.** Zum Todestage des Dichters. Mitwirkende: Prof. Ad. Winds, Rezitation, und die Rundfunkkapelle.

1. Mozart: Ouvertüre zu „Titus" [Rundfunkkapelle].
2. a) Meine Gräber; b) Was wir in Haus und Stadt erlebten, aus „Meine Kinderjahre" [Prof. Ad. Winds].
3. Schubert: Sonate A-Moll op. 143, 1. Satz [Rundfunkkapelle].
4. Balladen: a) John Maynard; b) Archibald Douglas [Prof. Ad. Winds].
5. Sibelius: Romanze op. 24 Nr. 9 [Rundfunkkapelle].
6. Aus „Wanderungen durch die Mark Brandenburg": a) Die Uchtenhagens; b) Der alte Derfflinger [Prof. Ad. Winds].
7. Wagner: Einzug der Götter, aus „Rheingold" [Rundfunkkapelle].
8. a) Herr von Ribbeck auf Ribbeck im Havelland; b) Jung Bismarck; c) Wo Bismarck liegen soll [Prof. Ad. Winds].
9. Wagner: Tannhäuser-Marsch [Rundfunkkapelle].

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15 nm.: Kurt Siemers-Hamburg: Hameln, die Rattenfängerstadt. Gesprochen von Willi Wittig. Unter Mitwirkung von Charlotte Schröder-Osnabrück, Sopran.
Anschließend Unterhaltungskonzert. M. Moskowsky gewidmet.

1. Präludium und Fuge op. 85 für Streichorchester. — 2. Spanische Tänze. — 3. Lieder: Tränen, op. 22 nach Gedichten v. Chamisso. — 4. Allegro moderato aus der Suite op. 71, für zwei Violinen und Klavier [Arno Schmidt, Max Loher]. — 5. Marsch der Zwerge, aus dem Ballett „Laurin". — 6. Lento assai, aus der Suite op. 71, für zwei Violinen und Klavier.

5.00—6.00 nm.: An der schönen blauen Donau, Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.

7.15 nm.: Hennerks: Das Turnen von heute.

8.00 nm.: Geh. Justizrat Kühnast-Berlin: Südwestafrika einst und jetzt [Neuhaus-Gobiet].

8.30—9.00 nm.: **Plattdeutscher Abend** von Josef Lachenicht.

1. Wibbelt: a) De Biätelmann; b) Lustige Gedichte und Vertellsels.
2. Natzohme: Lustige Vertellsels.
3. Se will spourteln, ein humoristischer Dialog von Josef und Stina und Natzohme.

9.00 nm.: **Deutscher Rhein und Deutscher Sang.** — Übertragung aus Elberfeld.

10.00 nm.: **Jazzband-Musik.** — Übertragung aus Elberfeld.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00—4.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.

1. Fr. v. Suppé: Ouvertüre zu der Oper „Pique Dame". — 2. B. Buchbinder: Capricceto. — 3. J. Lanner: Die Kosenden, Walzer. — 4. M. Rhode: Schön ist die Jugend, großes Potpourri.

4.00 nm.: Vortrag: Wenn die Schwalben ziehen.

4.30 nm.: Kammerquartett Anny Rosenberger.

1. Fr. v. Suppé: Ouvertüre zum Volksstück „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien". — 2. J. Haydn: Andante aus der Sinfonie mit dem Paukenschlag. — 3. P. Mascagni: Lyrische Vision. — 4. H. Zilcher: Vorspiel zu Shakespeares „Wie es euch gefällt". — 5. E. Nevin: Narcissus, Intermezzo. — 6. E. Englert: Münchener Kaffeewärmer, bayrischer Walzer. — 7. C. Friedemann: Kaiser-Friedrich-Marsch.

5.30 nm.: Kompositionen für Harmonium von Walter Kuron.

1. Franz Schubert: Ave Maria. — 2. Karg-Ehlert: Deingedenken.

6.15 nm.: Aus dem Rechts- und Wirtschaftsleben. Oberlandesgerichtsrat Alois Christ: Die wichtigsten Bestimmungen aus dem Erbrecht und über Testamentserrichtung (III).

7.00 nm.: **Violetta (La Traviata).** Oper in 4 Akten von Giuseppe Verdi. — Übertragung aus dem Staatstheater München.

Spieldauer:

Beginn des 1. Aktes	7.05 Min.	Ende des 1. Aktes	7.35 Min.
„ „ 2. „	7.42 „	„ „ 2. „	8.17 „
Pause 15 Minuten			
Beginn des 3. Aktes	8.32 Min.	Ende des 3. Aktes	8.52 Min.
„ „ 4. „	9.00 „	„ „ 4. „	9.28 „

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Rudolf Baumbach, anläßlich seines 85. Geburtstages.
Mitwirkende: Georg Ott, Rezitation; Maria Fiechtl, Sopran; Rundfunkorchester.

7.00—7.30 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Zeiten und Schicksale — Manolescu.

7.30—8.00 nm.: Dr. Kurt Flöricke: Von Fröschen und Kröten.

8.00—9.00 nm.: **Kammer-Oper.** Leitung Oswald Kühn. **Josef.** Oper von Méhul, für den Rundfunk bearbeitet von Oswald Kühn.
Mitwirkende: Hermann Conzelmann, Hermann Mostert, Carl Deinert, Hedwig Picard, Hermann Gern, Walter Maurer, Maria Fiechtl, Gerda Hansi, Hans Werder.

9.30—11.00 nm.: Walzer-Abend des Rundfunkorchesters.
Mitwirkende: Gerda Hansi, Hilde Binder, Hans Werder.

AUGMENTOR? Amerika-Empfang mit nur 4 Röhren, bei günstigem Radiowetter. Kennen Sie schon diesen neuesten Hochleistungs-Empfänger? **Höchste Empfindlichkeit! Höchste Selektivität! Tonrein!** Wir liefern aufs sorgfältigste abgestimmte **Augmentor-Übertrager** mit einem 35 × 58 cm großen allgemeinverständlichen Bauplan (Blaupause) für den Selbstbau zur Einführung für M. 18,— portofrei. Händler erhalten Rabatt. D. R. G. M. a. — Vertreter an allen Plätzen gesucht. — Verlangen Sie Besprechung über Baupläne der neuesten 1—4 Röhrenempfänger, Detektor-Zusatzgerät für Fernempfang, Sperr- u. Siebkreise usw. kostenlos.
Boge & Freymann, Konstruktionsbüro für mod. Radiogerät, Berlin N 54, Linienstr. 199 b. Tel.: Norden 4477

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Heiterer Wiener Nachmittag.** Am Flügel Waldemar Liachowsky.

1. W. Rab: Pfuat di Gott, du alte Zeit (Zell); R. Stolz: Im Prater blüh'n wieder die Bäume (Robitschek); Kutschera: Die Bestimmung (Kutschera); Pieck: Wiener Fiakerlied (Pieck) [Max Kuttner, Tenor].
2. Altenberg: Anekdoten und Gedankensplitter (Semmering) 1912 [Dr. Benno Wünsch, Rezitation].
3. Haydn: Quartett Es-Dur op. 33 Nr. 2, Jungfernquartett (Allegro moderato, cantabile — Scherzo, Allegro — Largo sostenuto — Finale, Presto) [Lasowski-Quartett von der Berliner Staatsoper: Johannes Lasowski, 1. Violine; Georg Diettrich, 2. Violine; Friedrich Schmitt, Bratsche; Paul Walter, Cello].
4. E. Schade: Warum soll die Mizzerl nicht tanzen gehn (Beda); Arnold: Wenn dich die Menschen auch kränken (Arnold); Stolz: Dann geh' ich hinaus in den Wienerwald (Grünwald und Blum); Sieczynski: Wien, du Stadt meiner Träume (Sieczynski) [Max Kuttner.
5. Nestroy: Das ist klassisch (Aussprüche über Liebe, Weiber, Ehe, Staat, Geld usw.); Wiener Lieblinge von Einst und Jetzt im Beisel (Stimmkopien von: Hugo Thimig, ehem. Burgtheater-Direktor, Gottsleben, dem letzten Hanswurst, Girardi, Blasel, Pallenberg, Kainz, Stella Hohenfels) [Dr. Benno Wünsch].
6. Haydn: Serenade; [Dittersdorf: [Menuett; Schubert: Moment musical [Lasowski-Quartett].

7.00 nm.: Literarische Stunde. Neue Novellen.

7.30 nm.: K. W. Goldschmidt, Dozent an der Humboldt-Hochschule: Vom Norden zum Süden Italiens. 4. Vortrag: Die Stadt der Jahrtausende. Römische Wanderungen. II. Teil.

8.00 nm.: Einführung zu dem Sendespiel am 30. September: „Das Nachtlager in Granada".

8.30 nm.: **Variationen.** Berliner Funkorchester. Dirigent Dr. Wilhelm Buschkötter.

1. Joh. Brahms: Variationen über ein Thema von Haydn.
2. César Frank: Sinfonische Variationen für Klavier und Orchester [Dirigent Leonid Kreutzer; Hansi Freudberg, Klavier].
3. Jos. Haas: Variationen über ein Rokokothema.

10.00 nm.: Harry Piel: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Menzel: Vicu Esperanto-Marsch. — 2. Urbach: Ein Streifzug durch Bizets Werke. — 3. Curtis: Erinnerung an Sorento, Serenade. — 4. Joh. Strauß: Bürgersinn, Walzer. — 5. Saint-Saëns: Printemps qui commence, aus der Oper „Samson und Dalila". — 6. Kollo: Aus der Revue „Achtung! — Welle 505": a) Ich weiß ein Zimmer, Foxtrottlied; b) Du machst mir schlaflose Nächte, Valse boston; c) So jung komm'n wir nicht mehr zusammen, Marschlied.

6.00 nm.: Mitteilungen für Funkfreunde.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Dr. Else Meider: Goethe als Naturforscher. 2. Vortrag.

7.30—8.00 nm.: Lothar Raabe: Ein Gang durch das unterirdische Breslau.

8.30 nm.: **Allotria.**
Mitwirkende: Elsa Beyreiß, lustige Lieder; Ernesto Adolfi, Humorist zur Zither; Max Rosenthal, Chansons; Georgi Reinhardi, Kunstpfeifer. Am Flügel Eugen Geiner.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Schubert-Nachmittag.
Mitwirkende: Martha Heinemann, Mezzosopran; Georg Tölg, Violine; Willy Bräuer, Klavier; Dortmunder Funkorchester.

1. Ouvertüre zu „Rosamunde". — 2. Duo für Violine und Klavier in A-Dur. — 3. Lieder. — 4. Unvollendete Sinfonie in H-Moll. 5. Lieder. — 6. Deutsche Tänze.

8.00 nm.: **Erster Klasse.** Bauernschwank in einem Akt von Ludwig Thoma. Spielleitung Hermann Probst.
Personen. Kaufmann Stüve aus Neuruppin: Oskar Walleck — Assessor Alfred von Kleewitz und Lotte von Kleewitz, junges Ehepaar aus Norddeutschland: Hermann Probst und Friedel Baum — von Scheibler, kgl. bayerischer Ministerialrat: Georg Feuerherd — Sylvester Gsottmeier, Ökonom: Eduard Bading — Josef Filser, Ökonom und Abgeordneter: Hans Bogenhardt — Marie Filser, dessen Ehefrau: Julia Janssen — Ein Schaffner: Fritz Schönherr — Ein Zugführer: Axel Lorenz. — Die Handlung spielt in einem Eilzugabteil erster Klasse in Oberbayern.

9.30 nm.: Beliebte Charakterstücke.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

2.00—3.00 nm.: Slawisches Unterhaltungskonzert.

1. Brüll: Ouvertüre zur Oper „Das goldene Kreuz". — 2. Smetana: Ballettmusik aus „Zwei Witwen". — 3. Humoreske. — 4. a) Klagendes Gedenken; b) Koboldtanz. — 5. Aus meiner Heimat [Goebel, Violine]. — 6. Urbach: Smetanas Vermächtnis. — 7. Brüll: Marsch und Walzer aus „Das goldene Kreuz".

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Dortmund.

7.45 nm.: **Das Pußtaliebchen.** Operette von Michael Krauß. — Übertragungsversuch aus dem Thalia-Theater, Elberfeld.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Neue Operetten.

1. Benatzky: Mein Berlin, Marsch aus „Für Dich" — 2. Benatzky: Du bist in Weiß, Valse boston aus „Für Dich". — 3. Künnecke: Mädchenaugen, Walzer aus „Die hellblauen Schwestern". — 4. Kollo: Du machst mir schlaflose Nächte, Boston aus „Achtung! Welle 505". — 5. Kollo: So jung kommen wir nicht mehr zusammen aus „Achtung! Welle 505". — 6. Kollo: Wenn die Mädchen von der Liebe träumen, aus „Olly—Polly". — 7. Kollo: Liebes Kind, du bist so anspruchsvoll, aus „Olly—Polly". — 8. Strauß: Ein Stückchen Pompadour, Lied aus „Die Teresina". — 9. O. Strauß: Eine weiche Frauenhand, Walzer aus „Die Teresina". — 10. O. Strauß: Teresina, Teresina, Onestep aus „Die Teresina".

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

6.30—7.00 nm.: Pfarrer Lic. D. Dr. Schwarzlose: Albanien.

7.00—7.30 nm.: Übertragung von Kassel.

7.30—8.00 nm.: Vortragszyklus des Stadtgesundheitsamtes. Dr. Tholuck: Die Zahnpflege in aller Welt.

8.00—8.30 nm.: Schachstunde. Prof. Dr. N. Mannheimer: Deutsche Normaspiele mit Bezeichnungen.

8.30—10.00 nm.: **Der Strom.** Drama in drei Aufzügen von Max Halbe.
Personen. Frau Philippine Doorn: Frl. Klinkhammer — Peter Doorn, Gutsbesitzer und Deichhauptmann, Heinrich Doorn, Strombaumeister, Jacob Doorn, siebzehn Jahre alt, deren Enkel: Taube, Langbach, Fricke — Renate, Peters Frau: Frau Sagan — Reinhold Ulrich: Kner — Hanne, Dienstmädchen: Frl. Neuber.
Die Handlung spielt an der Weichsel; der erste Akt an einem Februarsonntag, die beiden anderen zehn Tage darauf am Nachmittag und Abend.

10.00—11.00 nm.: Konzert des Original Miesbacher Terzetts: Heini Ellmann, Hans Dreher und Hans Dietrich.

1. Tölzer Schützen-Marsch. — 2. Sonntag auf der Alm. — 3. Kniebohrer, steirischer Tanz. — 4. Stadt und Land, Couplet. — 5. Oberbayrischer Originallandler. — 6. Oberbayrisches Lieder-Potpourri mit Schlußmarsch.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.

4.15 nm.: Balladen und Rhapsodien. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
Mitwirkende: Helene Craney, Rezitationen; Willy Craney, Klavier.
1. Chopin: Ballade G-Moll [Willy Craney]. — 2. Agnes Miegel: Die Nibelungen; Heine: Don Ramiro [Helene Craney]. — 3. Brahms: a) Rhapsodie G-Moll; b) Rhapsodie Es-Dur [Willy Craney]. — 4. Liliencron: Hans der Schwärmer; Adolf Holst: Der Posaunenengel [Helene Craney]. — 5. Liszt: Rhapsodie Nr. 14 [Willy Craney].

6.00 nm.: Regierungsrat Münch: Steuerfunk.

6.25 nm.: Kurt Siemers: Norddeutsche Städtebilder. 32. Vortrag: Wesselburen.

6.45 nm.: Dr. Asmis, Direktor der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein: Die Notwendigkeit der Quatitätsleistung in der Landwirtschaft.

7.30 nm.: Englisch.

8.30 nm.: **Die große Operette des Winters.** Lieder und Szenen aus neuen Operetten.
Eine Nacht in Venedig. Von Johann Strauß. In der Bearbeitung von Korgold. Nach der Aufführung im Carl-Schulze-Theater, Hamburg. Regie Direktor Steiner-Kaiser.
1. Ouvertüre.
2. a) Gondellied; b) Lagunnenwalzer [Ferd. Schneider].
3. Lied der Agricola [Erna Kroll-Lange].
4. Finale der ersten Aktes.

Der süße Kavalier. Musik von Leo Fall. — Erstaufführung im Operettenhaus, Hamburg.
1. Vorspiel [Norag-Orchester].
2. a) Hochzeit in Cornwall, Duett [Isa Roland und Max Feldmann]; b) Wenn die Trommel dröhnt, Marschlied [Betty Sturm].
3. a) Kam dir nicht oft ein Mädchen wo entgegen [Franz Felix]; b) Kind, das mußt du wissen, Duett [Betty Sturm und Egon Borsig].

Der Kuß am Nil. Operette von Walter Schütt. Uraufführung im Bremer Stadttheater.
1. Kauf mir ein Püppchen klein, Duett [Ellen Wieth und Erwin Bolt].
2. Komm mit zur Sphinx, Terzett aus dem 1. Akt [Erna Kroll-Lange, Bernhard Jakschtat, Erwin Bolt].
3. Laß das Glück doch tanzen [Ferdinand Schneider].
4. Ich laß mich scheiden, Duett aus dem 3. Akt [Ellen Wieth und Erwin Bolt].
5. Finale des 2. Aktes.

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.30 nm.: Willy Schulz: Die Großfunkstelle Nauen.

8.10 nm.: **Königsberger Konzertorchester,** Blasmusik. Leitung Musikdirektor A. Krantz.
1. A. Krantz: Die Melodianer, Marsch.
2. Brüll: Ouvertüre zu „Das goldene Kreuz".
3. Waldteufel: Auf Glückes Wogen, Walzer.
4. Bayer: Potpourri aus „Die Puppenfee".
5. Friedemann: Kaiser-Friedrich-Marsch.
6. Urbach: Am Lagerfeuer, Potpourri.
7. Peter: Zirkus-Renz-Galopp, für Xylophon.
8. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen.
9. Bizet: Fantasie aus „Carmen".
10. Jurek: Deutschmeister-Regiments-Marsch.

10.00—11.00 nm.: Schallplattenmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdner Rundfunkkapelle. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.

Sudetendeutscher Abend.

7.00—7.30 nm.: Prof. Gierach-Reichenberg: Die Besiedlungsgeschichte der Sudetenländer. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

7.30—8.00 nm.: Pastor Wahrenpfennig-Teplitz-Schönau: Die Lage der Sudetendeutschen. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

8.15 nm.: **Musikalische Darbietungen und Rezitationen.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Elsa Schicketanz, Sopran; Ernst Schicketanz, Bariton und Rezitationen; Konzertmeister Josef Zirkler, Violine; Karl Zirkler; K. Hornig. Am Flügel Ernst Richter.
1. Hans Kreibich: Kampfruf der Deutschböhmen; Hans Watzlik: Die Sonnwendfeier auf dem Lusen, ein Kapitel aus dem Roman: „O Böhmen" [Ernst Schicketanz].
2. Vincenz Reifner: Kinderlieder [Elsa Schicketanz].
3. Joh. Stamitz: Trio C-Dur op. 9 VI, bearbeitet von Hugo Riemann [Jos. Zirkler, Karl Zirkler, K. Hornig].
4. Fidelio Finke: Lieder für Bariton: a) Sanfte Klänge (E. Bayer); b) Heimweh (Ed. Mörike); c) Wandermüde (C. Bayer) [Ernst Schicketanz].
5. Vincenz Reifner: Lieder für Sopran: a) Wer hat den rauschenden Psalm erdacht; b) Trennung [Elsa Schicketanz].
6. R. Prohaska: Romanze für Violine und Klavier [Josef Zirkler, Ernst Richter].
7. Anton Ohorn: Der Deutschböhme in der Fremde [Ernst Schicketanz].

10.00—11.30 nm.: **Funkbrettl.**

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Konzert der Kapelle Josef Mathes vom Café Bristol.
1. Ed. Grieg: Vorspiel zu „Sigurd Jorsalvar". — 2. G. Bizet: Fantasie aus der Oper „Carmen". — 3. Noack: Heinzelmännchens Wachtparade, Charakterstück. — 4. C. M. Ziehrer: Unsere Edelknaben, Walzer. — 5. R. Winterberg: Eine kleine Hochzeitsreise, aus der Operette „Anneliese von Dessau". — 6. J. Offenbach: Menuett und Barcarole aus der Oper „Hoffmanns Erzählungen". — 7. Robrecht: Volkslieder-Foxtrott.

4.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.

4.15 nm.: **Dichterliebe.** Ein Liederzyklus von Heinrich Heine, vertont von Robert Schumann op. 48. Unter Mitwirkung von Heinz Hamer, Baßbariton. Am Flügel Richard Staab.
Im wunderschönen Monat Mai. — Aus meinen Tränen sprießen. — Die Rose, die Lilie, die Taube, die Sonne. — Wenn ich in deine Augen seh'. — Ich will meine Seele tauchen. — Im Rhein, im heiligen Strome. — Ich grolle nicht, und wenn das Herz auch bricht. — Und wüßtens die Blumen. — Das ist ein Flöten und Geigen. — Hör' ich das Liedchen klingen. — Ein Jüngling liebt ein Mädchen. — Am leuchtenden Sommermorgen. — Ich hab im Traum geweint. — Allnächtlich im Traume seh' ich Dich. — Aus alten Märchen winkt es hervor. — Die alten bösen Lieder.

5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle. Der volkstümliche Mozart.
1. W. A. Mozart: Ouvertüre zu der Oper „Figaros Hochzeit". — 2. E. Urbach: Aus Mozarts Reich, Fantasie. — 3. Adagio aus dem Violinkonzert in D-Dur [Willy Stuhlfauth, Violine]. 4. Larghetto aus dem Krönungskonzert. — 5. Transkription über das Ave verum. — 6. Menuett aus dem Divertimento.

7.15 nm.: Dr. Eduard Gudenrath: Die drei Meisterstiche Albrecht Dürers.

7.45 nm.: Italienisch.

8.15 nm.: **Herr Biedermeier und Frau.** Singspiel in 1 Akt von Wilhelm Sterk. Musik von C. M. Ziehrer. Wiederholung. Das Rundfunkorchester. Leitung Franz Adam.

Personen. Biedermeier: Wilhelm Bauer — Marie, seine Frau: Anni Welden-Kaminski — Everl: Maria Jerabek-Derka — Barbara: Elise Aulinger — Kathi: Emmy Lemberti — Hans Wiener: Hans Forstner.

Die Tante schläft. Singspiel in 1 Akt von Hektor Crémieux. Musik von Henri Caspers. Wiederholung. Das Rundfunkorchester Leitung Franz Adam.

Personen Die Marquise d'Ambert: Maria Jerabek-Derka — Gabriele, ihre Nichte: Emmy Lemberti — Der Chevalier de Kerpry: Emanuel Gianna — Scapin, Kammerdiener des Chevalier: Wilhelm Bauer — Wartine, Gabrielens Kammermädchen: Maria Kiefl.

10.20 nm.: Schachfunk.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Ein Mozart-Nachmittag.

1. Ouvertüre zur Oper „Figaros Hochzeit". — 2. Fantasie aus der Oper „Die Zauberflöte". — 3. Sinfonie concertante Es-Dur für Violine, Viola und Orchester (Allegro maestoso — Andante — Presto) [Arno Schmidt, Violine; Keil, Viola]. — 4. Ouvertüre zur Oper „Der Schauspieldirektor".

4.30—6.00 nm.: Schubert-Nachmittag. — Übertragung aus Dortmund.

8.00 nm.: Dr. Wegner-Berlin: Entdeckungsfahrten zum Nordpol [Neuhaus-Gobiet].

8.30 nm.: **Liederabend** von Hedwig Rode-Osnabrück, Alt.

1. Zelter: Erster Verlust; Beethoven: a) Das Rosenband; b) Mailied; c) Neue Liebe, neues Leben. 2. Minneweisen und Volkslieder. a) Lebe wohl, aus „Des Knaben Wunderhorn"; b) Liebes Mädchen, hör' mir zu; Hummel: a) Die Sendung; b) Phyllis und die Mutter.

9.30 nm.: **Melodram-Abend.**
Mitwirkende: Wilhelm Wahl, Rezitation; A. Lichtweiß, Rezitation. Am Flügel Kapellmeister Nebe.

1. A. Winternitz: Die Nachtigall, Märchen von Andersen.
2. A. Winternitz: Der Fluch der Kröte von Meyrink.

10.10 nm.: Ingenieur E. Schultz: Empfangsstörungen, deren Ursachen und Beseitigung.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.00—7.30 nm.: Dr. Otto Erhardt: Richard Wagner und „Die Meistersinger von Nürnberg".

7.30—8.00 nm.: Vortrag des Deutschen Auslands-Instituts. Dr. Warhold Drascher: Von der deutschen Presse im Ausland.
Anschließend Nachrichten aus dem Auslandsdeutschtum.

8.00—9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert.** Stilwandlungen in der Ouvertüre des 19. Jahrhunderts. Leitung Dr. Friedrich Stichtenoth-Kassel.

1. Rossini: Ouvertüre zu „Die Italienerin in Algier".
2. Boieldieu: Ouvertüre zu „Der Kalif von Bagdad".
3. Mendelssohn: Ouvertüre „Meeresstille und glückliche Fahrt".
4. Beethoven: Ouvertüre zu „Fidelio".
5. Nicolai: Ouvertüre zu „Die lustigen Weiber von Windsor".

9.30—11.00 nm.: 15. Wunschabend. Die Namen der Mitwirkenden werden erst nach Eingang der Wünsche bekanntgegeben.

Sonnenaufgang 6.06 Uhr
Sonnenuntergang 5.45 „

Mittwoch, 30. September

Mondaufgang nm. 5.34 Uhr
Monduntergang vm. 3.11 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

3.30 nm.: Plauderstunde für unsere Kleinen.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.

1. Blon: Im Aeroplan, Marsch. — 2. Spohr: Ouvertüre zu „Jessonda". — 3. Fétras: Oneginklänge, Walzer. — 4. Ponchielli: Ballettmusik aus „Gioconda". — 5. Hubay: Carmen-Fantasie für Violinensolo. — 6. Schubert: Moment musical. — 7. Stege: Glockenspiel der Potsdamer Garnisonkirche. — 8. Lubbe: Hallo, Amerika! Potpourri.

6.45 nm.: Dr. Leonhard Frank, wissenschaftliches Mitglied des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin: Unsere Speisefette, ihre Herstellung und Bedeutung für die menschliche Ernährung und Volkswirtschaft. 1. Vortrag.

7.15 nm.: Magistrats-Oberbaurat E. Lichthorn: Die Hygiene des Wohnhauses. 3. Vortrag: Licht, Luft und Wärme im Wohnhause.

7.45 nm.: Forschungsreisender Paul Spatz: Die westliche Sahara. 1. Teil.

8.30 nm.: **Das Nachtlager in Granada.** Romantische Oper in drei Teilen von Konradin Kreutzer. Text nach Friedrich Kinds gleichnamigem Schauspiel von Karl Johann Braun, Ritter v. Braunthal. Für den Rundfunk eingerichtet von Cornelis Bronsgeest. Dirigent Bruno Seidler-Winkler. — Sendespiel der Abteilung Oper. Leitung Cornelis Bronsgeest.

Personen: Gabriele: Grete Merrem-Nikisch — Gomez: Maximilian Willimsky — Ein Jäger: Cornelis Bronsgeest — Ambrosio: Ludwig Flaschner — Vasco: Alexander Fleßburg — Pedro: Rudolf Krasa. — Jäger, Diener, Hirten, Hirtinnen, Gerichtspersonen.
Ort der Handlung: Spanien. — Zeit: Mitte des 16. Jahrhunderts.

10.00 nm.: Ellen Richter: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.

BREMEN 1,5 kW ···· .— Welle 279

6.00 nm.: **Humoresken und Grotesken.**
Mitwirkende: Ferd. Krantz, Rezitationen, und das Kammerorchester der Norag.

1. Dvorak: Humoreske [Orchester].
2. Frhr. v. Schlicht: Die Hose [Ferd. Krantz].
3. Gungl: Perpetuum mobile [Orchester].
4. H. Harry Schmitz: Die Bluse [Ferd. Krantz].
5. Lévine: Humoreske [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Hauskapelle.

1. Evert: Telefunken, Marsch. — 2. Sullivan: Melodien aus der Operette „Der Mikado". — 3. Halevy: Ballettmusik aus der Oper „Die Jüdin". — 4. Siede: Anamitische Zauberer, Charakterstück. — 5. Piyuet: Liebesklage, Bosten. — 6. Benatzky: Aus der Revue „Für Dich": a) Für Dich, Shimmylied; b) Marie, Marie, Shimmylied.

5.00—6.00 nm.: Unterhaltungsmusik der Hauskapelle.

1. Suppé: Ouvertüre zur Operette „Banditenstreiche". — 2. Verdi: Fantasie aus der Oper „Othello". — 3. Tschaikowskij: Au Village. — 4. Leoncavallo: Prolog aus der Oper „Der Bajazzo". — 5. Rachmaninoff: Prélude. — 6. Stafford-Amberg: Die Polizei, die regelt den Verkehr, Chanson. — 7. Maier: Esperanto-Marsch.

6.05 nm.: Für die Hausfrau.
6.45 nm.: Winke für den Einkauf.
7.00—7.30 nm.: Dr. Bittner: Preissenkung und Preistreiberei.
7.30—8.00 nm.: Erica Avenarius: Die wirtschaftliche Bedeutung der Indanthrenfarben.
8.30 nm.: **Hans-Sachs-Abend.**
Mitwirkende: Hertha Parlow, Luise Mekler, Richard Odda, Friedrich Reinicke, Georg Feldmann, James Elsner, Gerhard Kunze.
1. Der Doktor mit der großen Nase.
2. Der tote Mann.
3. Der Roßdieb zu Fünsing.
Anschließend 10 Minuten Esperanto, dann Schallplattenmusik.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

2.30 nm.: Gastspiel der Tanzkapelle von John Abriani, Dortmund (Saxophon, Trompete, Banjo, Geige, Klavier, Schlagzeug).
4.30—6.00 nm.: Kinder-Nachmittag.
8.00 nm.: Dr. Eckert: Die Geschichte des deutschen Theaters. — Übertragung aus Elberfeld.
8.30 nm.: **Der Waffenschmied,** Oper von Lortzing. — Übertragung aus Münster.

DRESDEN 1,5 kW Welle 292

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Dresdner Rundfunkkapelle.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

5.00 nm.: Heinz Bisping: Der Funkheinzelmann erzählt.
5.20 nm.: Unterhaltungskonzert. Unter Mitwirkung von Frau vom Brocke, Sopran. Das Waldhorn-Quartett der vereinigten städt. Orchester Elberfeld-Barmen, und das Funkorchester.
1. Weber: Ouvertüre zu „Abu Hassan". — 2. Joh. Strauß: Walzer aus „Tausend und eine Nacht". — 3. Schumann: Zwei Gesänge. — 4. Zwei Waldhorn-Quartette. — 5. Delibes: Fantasie aus „Coppelia". — 6. Moszkowsky: Deutsch, aus der Suite „Aus aller Herren Länder". — 7. Brahms: Zwei Gesänge. — 8. Zwei Waldhorn-Quartette. — 9. Maillart: Fantasie aus „Das Glöckchen des Eremiten".
8.00 nm.: Dr. Eckert: Die Geschichte des deutschen Theaters.
8.30 nm.: **Der Waffenschmied.** Komische Oper von Albert Lortzing. — Übertragung aus Münster.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert. Handwerker-Opern.
1. Auber: Ouvertüre zu „Maurer und Schlosser". — 2. Rossini: Fantasie aus „Der Barbier von Sevilla". — 3. Cherubini: Ouvertüre zu „Der Wasserträger". — 4. Lortzing: Fantasie aus „Der Waffenschmied". — 5. Paer: Ouvertüre zu „Der Hufschmied". — 6. Wagner: Fantasie aus „Die Meistersinger von Nürnberg". — 7. Lortzing: Ouvertüre zu „Zar und Zimmermann".
6.00—7.00 nm.: 14. Sagennachmittag, veranstaltet von Rektor Wehrhan, unter Mitwirkung des Hausorchesters.
7.00—7.30 nm.: Rektor K. Wehrhan: Die Stunde der Jugend im Frankfurter Rundfunkprogramm.
7.30—8.00 nm.: Dr. Oswald Götz, Assistent am Städelschen Kunstinstitut: Aus dem Städelschen Kunstinstitut.
8.00—8.30 nm.: Professor Dr. Johannes M. Verweyen-Bonn: Biotechnik.
8.30 nm.: **Das Streichorchester bis Beethoven.** Ein Orchester aus Mitgliedern des Frankfurter Opernhausorchesters. Leitung und einleitende Worte Kapellmeister Hermann Scherchen.
1. Einleitende Worte.
2. A. Vivaldi (etwa 1680—1743): Orchesterkonzert in D-Moll.
3. J. S. Bach (1685—1750): Air a. d. Suite für Streichorchester in D-Dur.
4. G. F. Händel (1685—1759): Concerto grosso in G-Dur.
5. L. van Beethoven (1770—1827): Fuge für Streichquintett in D-Dur op. 137.

HAMBURG 1,5 kW · · · · · — Welle 395

12.25 nm.: Sprachen-Schulfunk: Englisch.
4.15 nm.: Donizetti Das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Fantasie aus der Oper „Die Favoritin" — 2. Fantasie aus der Oper „Lucia di Lammermoor"
6.00 nm.: Kinderland. Klavierstücke für kleine Leute, gespielt von Erik Schönsee.
1. Aus „Kinderszenen" von Robert Schumann: a) Von fremden Ländern und Menschen, b) Kuriose Geschichte; c) Bittendes Kind; d) Glückes genug, e) Wichtige Begebenheit — 2 Aus „Album für die „Jugend" von Robert Schumann; a) Soldatenmarsch; b) Erster Verlust, c) Jägerliedchen; d) Wilder Reiter — 3. Edw. Grieg: a) Wiegenlied; b) Schmetterling; c) Zug der Zwerge
7.00 nm.: Herbert Freudendahl-Hamburg: Das Feuer im deutschen Glauben und Brauch. 1. Allgemeines.
7.45 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt
8.00 nm.: **Jan-Gesterkamp-Abend.** Unter Mitwirkung des Norag-Orchesters. Am Flügel Adolf Secker.
1. Schumann: Es-Dur Sinfonie, 1. Satz [Norag-Orchester].
2. Bruck: Violin-Konzert G-Moll [Jan Gesterkamp].
3. Cornelius: Ouvertüre zu „Der Barbier von Bagdad" [Norag-Orchester].
4. Bizet: L'Arlesienne-Suite I [Norag-Orchester].
5. Saint-Saëns: Rondo capricioso [Jan Gesterkamp].
6. Rich. Strauß: Fantasie aus „Ariadne auf Naxos" [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW · · · · · — Welle 296

6.00 nm.: **Die komische Oper. Ouvertüren.** Das Kammerorchester der Norag.
Leitung Julius Ehrlich.
1. Mozart: „Die Entführung aus dem Serail".
2. Rossini: „Die diebische Elster".
3. Adam: „Die Nürnberger Puppe".
4. Nicolai: „Die lustigen Weiber von Windsor".
5. Maillart: „Das Glöckchen des Eremiten".

KÖNIGSBERG 1 + 1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Robert Bürkner erzählt Märchen für unsere Kinder.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: H. Förster: Hermann Sudermann und seine Werke, zu seinem 68. Geburtstag.
8.00 nm.: **Johannisfeuer.** Schauspiel in vier Akten von H. Sudermann, für den Rundfunk eingerichtet. Zeit der Handlung: Ende der 80er Jahre. Ort der Handlung: Das in Pr.-Litauen gelegene Gut Vogelreuters.
10.00—11.00 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Leipziger Rundfunkkapelle, dazwischen liest Martina Springer Kindergeschichten vor.
6.45—7.00 nm.: Funkbastelstunde.
7.00—7.30 nm.: Werner Zenker, ehem. Assistent am Institut für experimentelle Pädagogik der Univer-

sität Leipzig: Die Erforschung des Unterbewußtseins. Die Leitideen der Psychoanalyse. Erläuterungen an einfachen Fehlleistungen (Versprechen, Verlesen, Vergessen usw.).

7.30—8.00 nm.: Dr. Peter Panoff: Bulgarische Musik von heute und ihre Eigenart.

8.15 nm.: **Sinfoniekonzert** des Rundfunkorchesters. Dirigent Alfred Szendrei. Unter Mitwirkung von Florizel von Reuter, Violine.
1. Grieg: Im Herbst, Konzert-Ouvertüre op. 11.
2. Dvorak: Violinkonzert A-Moll op. 53 (Allegro ma non troppo — Adagio ma non troppo — Finale allegro giocoso, ma non troppo) [Florizel von Reuter].
3. Sibelius: 1. Sinfonie E-Moll op. 39 (Andante, ma non troppo — Andante — Scherzo, Allegro — Finale, quasi una Fantasia).

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

11.00 vm.: Glockenspiel vom Münchener Rathaus.

3.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
1. Felix Mendelssohn-Bartholdy: Fantasie über Melodien. — 2. P. Lacombe: Aubade Printanière. — 3. J. Bayer: Potpourri aus dem Ballett „Die Puppenfee". — 4. J. Fucik: Winterstürme, Walzer. — 5. G. Fürst: Badonviller-Marsch.

4.00 nm.: Luise Meyer-Beer: Die besten und billigsten Rezepte der süddeutschen Küche.

4.15 nm.: Zweistimmige Kinderlieder zeitgenössischer Tonsetzer. Unter Mitwirkung von Thea Linhard, Sopran, und Elisabeth Waldenau, Alt. Am Flügel Richard Staab.
1. Joseph Haas: Acht Kinderlieder, op. 33: a) Kinderreigen; b) Kriegslied; c) Wiegenlied; d) Unser liebes Fränzel; e) Ob ich mich wehre; f) Das Lied vom tapferen Soldaten; g) Frau Spinne; h) Zum Erntekranz. — 2. Arnim Knab: Sieben Kinderlieder: a) Gretele, willst tanzen? b) Rosmarin und Thymian; c) Kniereiterliedchen; d) Ziehs nauf; e) Ich bin dir herzengulden gut; f) Zwei Liedchen zum Tanz; g) Aufforderung zum Tanz.

5.00 nm.: Für unsere Kinder.

5.30 nm.: Für Eltern und Erzieher. Rose v. Aichberger: Das Märchenbuch (II).

6.15 nm.: Unterhaltungskonzert des Kammerquarttetts.
1. A. Boieldieu: Fantasie aus der Oper „Die weiße Dame". — 2. G. Macho: Staccato-Serenade. — 3. J. Strauß: Potpourri über Operetten-Melodien. — 4. G. Huber: Donna mia, Span. Lied. — 5. S. Translateur: Walzer-Intermezzo. — 6. W. A. Jurek: Deutschmeister-Regimentsmarsch.

7.45 nm.: Joachim v. Delbrück: Liszt-Anekdoten.

8.30 nm.: **Sinfonie-Konzert** des Rundfunkorchesters. Leitung Franz Adam. Unter Mitwirkung des Rundfunkchors und von Max Oßwald, Tenor.
Fr. Liszt: Faust-Sinfonie für Orchester, Chor- und Tenorsolo.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Gold-Marie und Pech-Marie, Kindermärchen von Jelle.
Personen: Frau Holle, Gold-Marie, Pech-Marie, Die Zwerge, Die Elfen.

5.00 nm.: Der Funkheinzelmann erzählt. — Übertragung aus Elberfeld.

5.20 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Elberfeld.

7.00 nm.: Dr. Wegner-Berlin: Entdeckungsreisen nach dem Südpol [Neuhaus-Gobiet].

7.15 nm.: Frau Vahlhaus: Die Milch im Haushalt.

8.00 nm.: Dr. Eckert-Elberfeld: Die Geschichte des deutschen Theaters. — Übertragung aus Elberfeld.

8.30 nm.: **Der Waffenschmied.** Komische Oper in 3 Akten von Lortzing. Für den Rundfunk bearbeitet von Oberspielleiter Willi Wittig. Musikalische Leitung Kapellmeister Nebe.
Personen. Hans Stadinger, berühmter Waffenschmied und Tierarzt: Anton Imkamp — Marie, seine Tochter: Lisa Hillow — Ritter, Graf von Liebenau, unter dem Namen Konrad, Schmiedegesell: v. Belty — Georg, sein Knappe: Rio Kube — Ritter Adelhof aus Schwaben: Willi Wittig — Irmentraut, Marias Erzieherin: Chr. Schwartz-Voigt — Brenner, Gastwirt, Stadingers Schwager: Alarich Lichtweiß — Fried, ein Schmiedegeselle. — Schmiedegesellen, Bürger und Bürgerinnen als Gäste, und Volk, Ritter, Knappen.
Ort und Zeit der Handlung: Worms im 16. Jahrhundert.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Kindernachmittag. Helene Hoffmann erzählt Märchen; Emmy Löffler singt Kinderlieder; dazwischen spielt das Rundfunkorchester.

7.00—7.30 nm.: Englisch. 21. Abend.

7.30—8.00 nm.: Dr. Georg Seibt-Berlin: Das Ringen der Technik um die Vervollkommnung des Rundfunks.

8.00—9.00 nm.: **Die Vögel** von Goethe, nach Aristophanes.
Mitwirkende: Karl Köstlin, Carl Struve, Theodor Brandt, Ernst Stockinger, Martha Körner, Gerda Hansi, Georg Ott, Hans Werder, Hilde Binder, Carl Albrecht und das Rundfunkorchester.

9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.
Mitwirkende: Gerda Hansi, Sopran; Hans Winkler, Bariton; Hans Werder, Stimmungslieder; das Rundfunkorchester.

Sonnenaufgang 6.08 Uhr
Sonnenuntergang 5.43 „

Donnerstag, 1. Oktober

Mondaufgang nm. 5.58 Uhr
Monduntergang vm. 4.33 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Schultze-Biesantz: Humoristischer Marsch. — 2. Suppé: Ouvertüre zu „Flotte Bursche". — 3. Leoncavallo: Mattinata, Serenade. — 4. Middleton: Negers Traum, Fantasie. — 5. Neßler: Behüt' dich Gott, Lied für Trompete, aus „Der Trompeter von Säkkingen". — 6. Kálmán: Dorfkinder, Walzer. — 7. Urbach: Musikalische Seifenblasen, Potpourri. — 8. Oser: Die Influenza: Scherz-Galopp.

7.00 nm.: Dr. Karl Sarre: Künstliche Öle.

7.25 nm.: Dr. Kurt Magnus: Die Steuern im Oktober.

7.50 nm.: Obermagistratsrat Dr. Ziethen: Fünf Jahre Groß-Berlin.

8.30 nm.: **Orchester-Abend des Berliner Funk-Orchesters.** Dirigent Bruno Seidler-Winkler. Unter Mitwirkung von Gregor Piatigorsky, 1. Solocellist des Berliner Philharmonischen Orchesters.
1. Weber: Ouvertüre zu „Euryante".
2. d'Albert: Cello-Konzert [Gregor Piatigorsky].
3. Mendelssohn: Italienische Sinfonie.

10.00 nm.: Ludwig Berger: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.

10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: Dr. Kurt Zimmermann-Bremen: Das Sinnbild in Volksbräuchen. 1. Vortrag: Pflanzen und Tiere.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Funkkapelle.
1. G. Meyerbeer: Krönungsmarsch. — 2. F. Mendelssohn-Bartholdy: Hebriden-Ouvertüre (Fingalshöhle). — 3. Joh. Strauß: Kaiser-Walzer. — 4. J. Hubay: Heire Kati [Dr. A. Laserstein, Violine; F. Czerny, Klavier]. — 5. E. Urbach: Aus Schuberts Skizzenbuch, Fantasie.

5.05 nm.: Zweites Konzert für die Jugend, für Kinder von 11—12 Jahren.
Mitwirkende: Studienrat Rudolf Bilke, Vortrag, Herbert Bilke, Bariton.

6.00 nm.: Bekanntgabe der Fleisch- und Wurstpreise im Kleinhandel.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.30 nm.: Clara Pasch: Der Liebestod in der Dichtung. 3. Vortrag: Tristan und Isolde.

7.30—8.15 nm.: Italienisch. 26. Unterrichtsstunde.

8.30 nm.: **Kammermusik-Abend** des Dresdner Streichquartetts: Gustav Fritzsche, 1. Violine; Fritz Schneider, 2. Violine; Hans Riphahn, Bratsche; Alex Kropholler, Cello.
1. R. Schumann: Streichquartett A-Dur op. 41 Nr. 3 (Andante espressivo, Allegro molto moderato — Assai agitato — Adagio molto — Finale, Allegro molto vivace).
2. A. Dworak: Streichquartett A-Dur op. 105 (Adagio ma non troppo, Allegro appassionato — Molto vivace — Lento e molto cantabile — Allegro non tanto).
3. J. Haydn: Kaiserquartett (Allegro — Poco adagio cantabile — Menuetto — Presto).

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Solo-Vorträge von Mitgliedern des Dortmunder Funkorchesters.
1. Leonhard: Fantasie grande militaire [Konzertmeister Dolly]. — 2. Weber: Konzertino für Klarinette [Emil Brandt]. — 3. Francois: Andante religioso, für Bratsche [Robert Schnier]. — 4. Chopin: As-Dur-Polonäse, für Klavier [Willy Bräuer]. — 5. Mendelssohn: Violinkonzert in E-Moll [Georg Tölg]. — 6. Mozart: Konzert für Flöte in D-Dur [Emil Schlenkrich]. — 7. Popper: Tarantelle für Violoncello [Oskar Panzer].

8.00 nm.: Hans Steinmetz-Massen: Kunstreise nach Bayern.

8.30 nm.: **Braut- und Hochzeits-Musik.**
Mitwirkende: Hede Fleischhuth, Sopran; Else Thiemann, Alt; Willy Bräuer, Klavier; Funkorchester.
1. Richard Wagner: Zug der Frauen zum Münster und Brautchor, aus „Lohengrin".
2. Cornelius: Brautlieder.
3. Weber: Wir winden dir den Jungfernkranz, aus „Der Freischütz".
4. Lortzing: Brautlied, aus „Zar und Zimmermann".
5. Maillart: Arie der Rose Friequet, aus „Das Glöckchen des Eremiten".
6. Grieg: Norwegischer Brautzug.
7. Richard Strauß: Schlußduett, aus „Der Rosenkavalier".
8. Grieg: Hochzeitstag auf Troldhaugen, für Klavier.
9. Mendelssohn: Hochzeitsmarsch, aus „Sommernachtstraum".

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Münster.

5.00—6.00 nm.: Russische Unterhaltungsmusik.
1. Glinka: Ouvertüre „Rußlan und Ludmilla". — 2. Glazounow: Bacchanal aus „Les Saisons" (Ballett). — 3. Rimsky-Korsakow: Intermezzo aus „Die Zarenbraut". — 4. Glazounow: a) Chant du Menestrel; b) Tschaikowskij: Pezzo Capriccioso [Konzertmeister Grote, Cello]. — 5. Glinka: Zwei Romanzen: a) Der Zweifel; b) Die Lerche. — 6. Mussorgski: Gopack, russ. Tanz. — 7. Rubinstein: Reve angelique. — 8. Russische Weisen: a) Iljuski, Berceuse; b) Scriabine: Mazurka; c) Arenski: Berceuse.

8.00 nm.: Prof. Otto Schulze: Die Neigung des Kindes, bestimmend für die Berufswahl.

8.30 nm.: **Braut- und Hochzeitsmusik.** — Übertragung aus Dortmund.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Neue Schlager.
1. Gareri: Marionettes Foxtrott. — 2. Sommer-Lindsay: Exito. — 3. Irving: Some Sunny day. — 4. Harrington-Gibbs: Und ich renn — und ich lauf. — 5. Nicholls: Shanghay. — 6. Hedley: Is there anybody Here, Song-Foxtrott. — 7. Mackey und Sowry: I Wanna be good. — 8. Dazar: Come! Tango habanera. — 9. Napoleon und Signorelli: The throw-Down-Blues. — 10. Vincet Rose: Love tales, Foxtrott.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Unter Indianern Südamerikas", von Prof. Dr. Max Schmidt-Berlin.

6.30—6.45 nm.: Die Besprechung.

6.45—7.00 nm.: Wanderratschläge des Taunusklubs.

7.00—7.30 nm.: Vortragszyklus des Südwestdeutschen Radio-Klubs. E. Becker: Die charakteristischen Merkmale der Empfängerröhre.

7.30—8.00 nm.: Ernst Schoen: Neue Musik, Musikfeste und Rundfunk.

8.00—8.30 nm.: Stunde der Frankfurter Zeitung. Wajang Kulit. Ein Kapitel aus Martin Borrmanns neuem Buch „Sunda".

8.30—9.30 nm.: **Übertragung von Kassel.**

10.00—11.00 nm.: **Neue Kammermusik.** Unter Mitwirkung von Konzertmeister Gustav Lenzewski-Nürnberg, Violine. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.
1. Arthur Honegger: Sonate für Violine und Klavier.
2. Darius Milhaud: Zweite Sonate für Violine und Klavier.

HAMBURG 1,5 kW ···· ·— Welle 395

4.15 nm.: Franz Schubert.
Mitwirkende: Curt Huxdorf und das Kammerorchester der Norag. — Übertragung von Hannover auf alle Norag-Sender.
1. Ouvertüre im italienischen Stile [Norag-Orchester]. — 2. a) Ganymed; b) Nacht und Träume; c) Du bist die Ruh [Curt Huxdorf, Gesang]. — 3. Moment musical, F-Moll [Norag-Orchester]. — 4. a) Liebesbotschaft; b) Die Forelle; c) Auf dem Wasser zu singen; d) Der Musensohn [Curt Huxdorf]. — 5. Militärmarsch Nr. 2 [Norag-Orchester].

6.00 nm.: Der Humor in der Sinfonie. Eine musik-ästhetische Plauderei von Dr. Rudolf Tschirpe mit musikalischen Erläuterungen am Flügel und durch das Norag-Orchester. Am Flügel Adolf Secker. — Haydn — Beethoven — Bruckner — Richard Strauß.

7.00 nm.: Zahnarzt Dr. Martin Lazarus-Hamburg: Hygiene des Mundes.

7.30 nm.: Spanisch.

8.00 nm.: Schachfunk.

8.30 nm.: **Fritz-Reuter-Abend.**
Mitwirkende: Carl Kammeyer-Schwerin, Rezitation; Rudolf Möller, Gesang.
1. Aus „Hanne Nüte". Wilhelm Bade: De Eekbom; Robert Garbe: Untreue [Rudolf Möller].
2. Fritz Reuter: Woans Möller Voß bankrott maken wull, aus „Ut de Franzosentied" [Carl Kammeyer].
3. Rudolf Möller: In de Fern, aus „Hanne Nüte"; Robert Garbe: Op Wannerschaft, aus „Hanne Nüte" [Rudolf Möller].
4. Bräsig ut de Waterkant (Fritz Reuter) [Carl Kammeyer].
5. Robert Garbe: Schneiders Brautfahrt (Fritz Reuter); Ludwig Rahlfs: Herr Pastor sien Liese (J. Meyer) [Rudolf Möller].
6. De sokratsche Method, Gruwelige Geschicht, Wer is kleuker (Fritz Reuter) [Carl Kammeyer].

7. Ludwig Ralfs: Oeveroll Sünnenschien (Stuhlmann); Trina kimm mal vör de Dör, Volkslied [Rudolf Möller].

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: **Kunterbunt.**
Mitwirkende: W. Hoffmann, Xylophon, und das Kammerorchester der Norag.
1. Kéler-Bela: Lustspiel-Ouvertüre [Norag-Orchester].
2. G. H. Geldard: Souvenir de Spa, Konzert für Xylophon, Fantasie [W. Hoffmann].
3. Offenbach: Fantasie aus der Operette „Blaubart" [Norag-Orchester].
4. Metra: Serenade valse espagnol [W. Hoffmann].
5. Strauß: Radetzky-Marsch [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30 nm.: Hellmuth Rosenfeld: Volkswirtschaft und Weltwirtschaft.
7.00—8.00 nm.: **Kammermusik** des Königsberger Streichquartetts: A. Hewers, K. Wieck, Fr. Wieck-Hulisch, Richard Klemm.
1. Beethoven: Streichquartett B-Dur, op. 18.
2. Schubert: Streichquartett D-Moll, Der Tod und das Mädchen.

9.00 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—6.45 nm.: Steuerrundfunk.
7.00—7.30 nm.: Privatdozent Dr. Hans Volkelt: Einblicke in die experimentelle Psychologie des Kindes: Einführung, Rundfrage usw.
7.30—8.00 nm.: Geheimrat Prof. Dr. Brandenburg: Die französische Revolution.
8.15 nm.: **Kleine Künstlerspiele.**
Mitwirkende: Martina Otto-Morgenstern vom Alten Theater, Rezitation; Gertrude Weber-Bauer, Gesang; Hans Zeise-Gött vom Alten Theater, Rezitation; Karl Keßler, Humoristisches, und die Rundfunkkapelle.
10.00—11.30 nm.: Tanzmusik.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Johann Strauß-Konzert des Rundfunkorchesters
Mitwirkende: Liso Hillow, Sopran; Rio Kube, Tenor.
1. Ouvertüre zur Operette „Die Fledermaus". — 2. Gesangsszenen aus „Die Fledermaus". — 3. Ballettmusik aus der Oper „Ritter Pasman". — 4. Potpourri aus „Der Zigeunerbaron". — 5. Gesangsszenen aus „Der Zigeunerbaron". — 6. Gschichten aus dem Wienerwald.

4.30—6.00 nm.: Konzert zum Gedenken von Max Bruch. — Übertragung aus Dortmund.
7.00 nm.: Frau Dr. Jacoby-Oske: Frauengestalten der Gegenwart: Käthe Schirrmacher.
8.00 nm.: Frau Vahlhaus: Die Aufbewahrung von Küchenvorräten.
8.30 nm.: **Braut- und Hochzeits-Musik.** — Übertragung aus Dortmund.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. R. Wagner: Fantasie über Melodien. — 2. R. Schumann: Liebesgarten, Lied. — 3. J. Lanner: Die Werber, Walzer. — 4. G. Houbén: Cleo, Original Webo. — 5. L. Leslie: Rose of the Rio Grande, Shimmy. — 6. W. Strauß: Turner-Festmarsch.

4.00 nm.: Anna Elisabeth Pollog: Vom Maßnehmen, Schnittzeichen, Zuschneiden und Nähen.
4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. C. M. v. Weber: Fantasie aus der Oper „Der Freischütz". — 2. Fr. Schubert: Sonatine in D-Dur für Violine und Klavier. — 3. L. Dequin: Brise Argentine, Valse boston. — 4. J. Planquette: Fantasie aus der Operette „Die Glocken von Corneville".

6.15 Das Fräulein von Scuderi. Erzählung aus dem Zeitalter Ludwigs XIV. von E. T. A. Hoffmann [Albert Spenger].
7.00—10.00 nm.: **Nürnberger Sende-Abend.** — Übertragung von Nürnberg auf München.
7.00 nm.: Unterhaltungskonzert der Kapelle Königshof, Nürnberg.
1. F. v. Blon: Hand in Hand, Marsch. — Felix Mendelssohn-Bartholdy: Ouvertüre zu „Heimkehr aus der Fremde". — 3. L. van Beethoven: Romanze in F-Dur [Willy Wendler, Violine]. — 4. E. Humperdinck: Fantasie aus der Oper „Hänsel und Gretel". — 5. R. Wagner: Walters Preislied. — 6. Rich. Strauß: Rosenkavalier-Walzer. — 7. J. Brahms: Ungarische Tänze Nr. 5 und 6.

8.00 nm.: Dr. Theodor Ries, Nürnberg: Nürnberger Dichtungen.
8.30 nm.: **Konzert des Nürnberger Streichquartetts:** Prof. Seby Horváth, 1. Violine; Albert Kaspar, 2. Violine; Hanns Daucher, Viola; Willy Kühne, Cello.
1. Franz Schubert: Streichquartett op. 29 in A-Moll (Allegro ma non troppo — Andante — Menuetto — Allegro moderato).
2. Josef Haydn: Streichquartett op. 3 Nr. 5 in Es-Dur (Andante — Cantabile — Menuetto — Scherzando).

9.30 nm.: **Liederabend Udo Hußla,** Bariton. Am Flügel Richard Staab.
1. Vier Lieder von Franz Schubert (Der Wanderer — Nachtstück — Frühlingstraum — Die Post).
2. Fünf Lieder von Richard Strauß (Zueignung — Heimkehr — Du meines Herzens Krönelein — Ich trage meine Minne — Wie sollten wir geheim sie halten).

10.00 nm.: Bekanntgabe der nächsten Opernübertragung aus dem Staatstheater.
10.20 nm.: Esperanto.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Dramaturgische Funkstunde.
7.30—8.00 nm.: Dr. Curt Elwenspoek: Vom Werden der deutschen Ballade. Die klassische Ballade: Schiller.
8.00—9.00 nm.: **Reise um die Welt.** Mit dem Sender durch alle fünf Erdteile unter Führung von Carlchen Struve.
Mitwirkende: Gerda Hansi, Max Heye, K. C. Hermann, Georg Ott, Ernst Rostin, Hans Werder, August Winkler.
1. Abend: Die Wette im „Blauen Salon". — Ein merkwürdiger Vortrag. — Eine unerwartete Unterbrechung. — Die große Wette.

9.00 nm.: Altes und Neues aus der Süddeutschen Heimat. Schwaben.

Kaufen Sie nur in einem seriösen Spezialgeschäft
Kaufen Sie bei „FOCUS", Kochstrasse 19

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: **Konzert.** Am Flügel Bruno Seidler-Winkler.

1. Händel: Larghetto; Dvořák: Rondo; Popper: Tarantella [Edmund Kurtz, Cello].
2. Schäferlieder aus dem 18. Jahrhundert, ins Deutsche übertragen von Dr. Loth Jansen: a) Lisetta; b) Die Kokette; c) Anweisung; d) Die Ängstliche [Marianne Heeglauer, Sopran].
3. S. Karg-Ehlert: Sonate für Oboe op. 3 [Adolf Fritze, Oboe].
4. Mozart: a) Sehnsucht nach dem Frühling (Overbeck); b) Warnung (Dichter unbekannt); c) Wiegenlied (Gotter); Taubert: Vom Bauer und dem Taubenhaus (Güll); Schmid: Umzug (Segerl); Vrieslander: Wiegenlied im Herbst (Reinick) [Marianne Heeglauer].
5. Bullerian: Elegie; Boulange: Wiegenlied; Goens: Scherzo [Edmund Kurtz].

6.40 nm.: Zehn Minuten für die Frau. Der Frauen Recht auf Jugend.

7.00 nm.: Regierungsrat Dr. Zacher: Winterkampf gegen Gartenschädlinge.

7.25 nm.: Dr. med. E. Mosbacher: Gemüsegenuß und Gesundheit. 2. Vortrag: Kartoffeln und Wurzelgemüse.

7.50 nm.: Professor Pandit Tarachand Roy, Lahore, Lektor am Indogermanischen Seminar der Universität Berlin: Einführung in die indische Kultur. 5. Vortrag: Die religiösen Strömungen der Gegenwart.

8.30 nm.: **Populärer Abend.** Am Flügel Prof. Oscar Wappenschmitt.

1. Dom. Ertl: Hoch- und Deutschmeister-Marsch; Jos. Strauß: Flattergeister, Walzer; Fr. Schubert: Scherzo B-Dur [Dietrich-Quartett].
2. Schumann: a) O, Sonnenschein, o, Sonnenschein; b) Sonntags am Rhein; c) Frühlingsfahrt [Franz Baumann, Tenor].
3. Rezitation [Ulrich Franz Krolop].
4. St. Dietrich: Die Operette von 1914, Liederfolge [Dietrich-Quartett].
5. Eberle: Ein Vöglein sang im Lindenbaum; Pressel: An der Weser; Yradier: La Paloma; C. Loewe: Die Uhr [Franz Baumann].
6. Rezitation [Ulrich Franz Krolop].
7. P. Dietrich: Das einschmeichelnde Wiener Lied, Potpourri [Dietrich-Quartett].

10.00 nm.: Hans Adalbert v. Schlettow: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

8.00 nm.: **Die leichte Muse.**
Mitwirkende: Erna Grundner, Ferdinand Ahnelt, Heinrich Kastner und Georg Schmidt vom Stadttheater Bremen, das Kammerorchester der Norag.

1. Fetras: Wenn der Vater mit dem Sohne, Marsch aus der Operette „Die keusche Susanne" [Orchester].
2. Millöcker: Er soll dein Herr sein, Walzerlied aus der Operette „Gasparone" [Heinrich Kastner].
3. Jarno: Lied der Christel aus der Operette „Försterchristel" [Erna Grundner].
4. Suppé: Wie Gott will, Couplet aus der Operette „Boccacio" [Ferdinand Ahnelt].
5. Winterfeld: Turteltauben-Duett aus der Operette „Der Günstling der Zarin" [Erna Grundner und Heinrich Kastner].
6. Offenbach: Lied des Styx aus der Operette „Orpheus in der Unterwelt" [Georg Schmidt].
7. Fall: Walzer aus der Operette „Die Rose von Stambul" [Orchester].
8. Fall: Laß dir Zeit, Lied aus der Operette „Der liebe Augustin" [Heinrich Kastner].
9. Kollo: Ein Märchenglück, ein Sommertraum, aus der Operette „Drei alte Schachteln" [Erna Grundner].
10. Lincke: Lied des Königs Magawewe aus der Operette „Grigri" [Ferdinand Ahnelt].
11. Jones: Chin-Chan-Chinaman, aus der Operette „Die Geisha" [Georg Schmidt].
12. Fall: Bauernmarsch, Terzett aus der Operette „Der fidele Bauer" [Erna Grundner, Ferdinand Ahnelt, Georg Schmidt].
13. Lehár: Marsch aus der Operette „Der Graf von Luxemburg" [Orchester].

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Funkkapelle.

1 R. Herzer: Hoch Heidecksburg, Marsch. — 2. J. Lanner Hofballtänze, Walzer. — O. Urack: Horch, die Jazzband spielt, Shimmy. — 4. Joh. Strauß: Fantasie aus der Operette „Der Zigeunerbaron". — 5. Gutmann: Kosakenritt, Galopp.

5.00—6.00 nm.: Richard-Wagner-Nachmittag der Funkkapelle.

1. Einzug der Gäste auf der Wartburg. — 2. Lohengrin-Fantasie (von Alder). — 3. Walters Preislied, Paraphrase von A. Wilhelmy [Dr. A. Laserstein]. — 4. Siegfried-Fantasie (von Schmid-Köthen). — 5. Träume [Dr. Laserstein, Violine]. 6. Erinnerung an Tannhäuser. (Fantasie von J. V. Hamm).

6.05 nm.: Für die Hausfrau.

6.45 nm.: Winke für den Einkauf.

7.00—7.40 nm.: Lotte Schwarz: Richtiges Sprechen. Letzte Stunde.

7.45—8.15 nm.: Rudolf Henschel: Die Gefahren einer Kohlenoxydgasentstehung.

8.30 nm.: **Rudolf-Baumbach-Abend.**
Mitwirkende: Gertrud Grabowsky-Jeltsch und Fritz Grabowsky, Rezitation; Mano Holtei-Naerger, Baß. Am Flügel Dr. Edmund Nick. — Einleitende Worte gesprochen von Friedrich Reinicke.

1. Auf dem Kickelhahn; Unersättlich; Der Fechtmeister und sein Schüler; Es war einmal [G. Grabowsky-Jeltsch].
2. R. Schumacher: a) Mein schönstes Lied; b) Stelldichein; H. Weinzierl: a) Herbst; b) Horch auf, du träumender Tannenforst [M. Holtei-Naerger].
3. Aus „Zlatorog": a) Vom klugen Schneiderlein; b) Der Besuch im Himmel; c) König Salomo und der Sperling; d) Tempora mutantur [G. Grabowsky-Jeltsch].
4. C. Gramman: Wächterruf; C. Bohm: Lacrimae Christi; C. Metzig: Delectat variatio [M. Holtei-Naerger].
5. Münchhausen und die drei Wilddiebe; Das Veilchen; Der Auerhahn; Orakel; Liebchen [F. Grabowsky].

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Konzert zum Gedenken von Max Bruch (geb. 6. 1. 38, gest. 2. 10. 20).
Mitwirkende: Konzertmeister Dolly, Violine; Robert Schnier, Violine; Oskar Panzer, Violoncello; Willy Bräuer, Klavier; Rundfunkorchester.

1. Vorspiel zur Oper „Loreley". — 2. Violinkonzert in G-Moll. — 3. Kanzone für Viola. — 4. Kol Nidrei, für Cello.

8.00 nm.: Dr. Wegener-Berlin: Der Sternhimmel im Oktober [Wilhelm Wahl].

8.30 nm.: Dr. **Castelle, Breslau-Münster:** Verschiedene Rezitationen eigener Dichtungen. — Übertragung aus Münster.

9.35 nm.: **Erste heitere Karl-Struwe-Stunde.**

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

4.30—6.00 nm.: Albert Schapiro: Annette v. Droste-Hülshoff, eine deutsche Dichterin.
Anschließend Wochenschau des Frankfurter Hausfrauenvereins.

6.00—6.30 nm.: Lesestunde. Aus „Don Quichote" von Cervantes.

6.30 nm.: **Figaros Hochzeit.** Oper in vier Akten von W. A. Mozart. — Übertragung aus dem Frankfurter Opernhaus.
Personen. Graf Almaviva — Figaro, des Grafen Kammerdiener — Bartolo, Arzt aus Sevilla — Antonio, Gärtner des Grafen und Susannas Oheim — Basilio, Musikmeister der Gräfin — Don Curzio, Richter — Graf Almavivas Gemahlin — Susanna, deren Kammermädchen — Cherubin, des Grafen Edelknabe — Marcelina, Beschließerin im gräflichen Schlosse — Bärbchen, Antonios Tochter.
Ort der Handlung: Sevilla. — Zeit: Mitte des 17. Jahrhunderts.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

1.15—2.30 nm.: Unterhaltungsmusik. — Übertragung aus Münster.
5.00—6.00 nm.: Berliner Rangen. Operetten-Nachmittag.
1. Gilbert: Wenn der Vater mit dem Sohne auf den Bummel geht, Marsch. — 2. Lincke: Ouvertüre zu „Lysistrata". — 3. Gilbert: Wenn die Füßchen sie heben, Walzer aus „Die keusche Susanne". — 4. Lustiges aus alten Revuen. — 5. Künnecke: Batavia-Foxtrott aus „Der Vetter aus Dingsda". — 6. Kollo: Kind, ich schlafe so schlecht, aus „Filmzauber". — 7. Lustiges aus neuen Revuen. — 8. Morena: Leben in die Bude, Potpourri. — 9. Lincke: Donnerwetter — tadellos, Marsch.
8.00 nm.: Dr. Wegner-Berlin: Der Sternhimmel im Monat Oktober. — Übertragung aus Münster.
8.30 nm.: **Friedr.-Castelle-Abend.** — Übertragung aus Münster.
9.30 nm.: **Heitere Carl-Struve-Stunde.** — Übertragung aus Dortmund.

HAMBURG 1,5 kW .... .— Welle 395

7.00 vm.: Fünf Minuten Recht und Unrecht.
4.15 nm.: Robert Schumann. — Übertragung von Bremen auf alle Norag-Sender.
1. Ouvertüre zur Oper „Manfred". — 2. Träumerei. — 3. Aufschwung. — 4. Winterzeit. — 5. Wanderlied.
6.00 nm.: Vergessene Komponisten.
1. Balfe: Ouvertüre zu „Die Zigeunerin". — 2. Moniuszko: Fantasie aus „Halka". — 3. Joncierès: Fantasie aus „Johann von Lothringen". — 4. Mercadante: Introduktion und Chor aus „Der Schwur" [Norag-Orchester].
7.00 nm.: Geh. und Oberreg.-Rat Neuberg- Steglitz: Lauteres im Geschäftsgebahren.
7.35 nm.: Hamburger Frucht- und Gemüsemarkt.
8.30 nm.: **Funk-Schall und -Rauch.**
Mitwirkende: Gustav Zippel, Saxophon; Fritz Goetzke, Xylophon; Fred Kobbe, Mundharmonika-Virtuose; Norag-Orchester.
1. Auber: Der schwarze Domino [Norag-Orchester].
2. Fr. Kleuger: Tell-Fantasie [Fritz Goetzke].
3. Verdi-Tavan: Fantasie aus „Rigoletto" [Norag-Orchester].
4. Gounod: Vision [Gustav Zippel].
5. Heinecke: Erinnerung an Schweden [Norag-Orchester].
6. Toselli: Serenade; Verlassen bin i, Volkslied [Fred Kobbe].
7. Zeller: Potpourri aus „Der Vogelhändler" [Norag-Orchester].
8. Gastaldon: Musica pobita [Gustav Zippel].
9. Moszkowsky: Spanische Tänze 3, 4, 5 [Norag-Orchester].
10. G. Heitmann: Zigeunerspiele-Caprice; O. Seele: Die schöne Viktoria, Polka [Fritz Goetzke].
11. Friedemann: Slawische Rhapsodie [Norag-Orchester].
12. Blankenburg: Abschied der Gladiatoren [Fred Kobbe].
13. Joh. Strauß: Radetzky-Marsch [Norag-Orchester].

HANNOVER 1,5 kW .... .— Welle 296

6.00 nm.: Lustiges von Kindern und Tieren.
Mitwirkende: Mary Ries-Sarden, Rezitationen, und das Kammerorchester der Norag.
1. Lindemann: Die Vogelhochzeit [Norag-Orchester]. — 2. V. Blüthgen: Vom nacktlustigen Karo; John Krylof: Der Frosch und der Stier; Adolf Holst: Das Duell [Mary Ries-Sarden]. — 3. Marks: Max und Moritz; Aletter: Ein Märchen [Norag-Orchester]. — 4. Kinderhumor, Dichtungen von Jos. Metz, Frieda Schanz u. a. [Mary Ries-Sarden]. — 5. Strauß: Die Tauben von St. Marco [Norag-orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.30 nm.: Dr. E. Geißler: Atlantis, der sagenhafte 6. Erdteil.
8.00 nm.: **Hugo-Wolff-Liederabend.** Einleitender Vortrag von Frau Dr. Lina Jung.
Mitwirkende: Konzertsängerin Frau Coranda-Laechelin, Sopran; Konzertsängerin Eva Schirmer, Mezzosopran; Opernsänger Albert Klinder, Bariton. Am Flügel Siegfried Jung.
1. a) Führ' mich, Kind; b) Geistliches Wiegenlied; c) Die Bekehrte; d) Die Fußreise [Frau Coranda-Laechelin].
2. a) Gebet; b) Über Nacht; c) Gesang Weylas; d) Wiegenlied [Eva Schirmer].
3. a) In der Frühe; b) Es war ein alter König; c) Verborgenheit; d) Der Freund [Albert Klinder].
4. a) Zitronenfalter im April; b) Wanderlied; c) Bescheid'ne Liebe [Frau Coranda-Laechelin].
9.20 nm.: Kunstgeschichte im Rundfunk.
10.00—11.00 nm.: Abendkonzert.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
6.30—7.00 nm.: Leseproben aus den Neuerscheinungen auf dem Büchermarkt.
7.00—7.30 nm.: Walter Salzmann: Entwicklung und Aufgaben der Vogelkunde.
7.30—8.00 nm.: Werner Zenker: Die Erforschung des Unterbewußtseins. Komplizierte Fehlleistungen: Zufall, Vorsehung, Vorahnung u. a. vom Standpunkt der Psychoanalyse betrachtet.
8.15 nm.: **Kammermusik** des Gewandhaus-Streichquartetts: Edgar Wollgandt, 1. Violine; Karl Wolschke, 2. Violine; Carl Hermann, Viola; Hans Münch-Holland, Violoncello. Unter Mitwirkung von Meta Jung-Steinbrück, Alt. Am Flügel Fr. Sammler.
1. Mozart: Streichquartett C-Dur (Adagio, Allegro — Andante cantabile — Menuetto allegro — Allegro, molto).
2. Mozart: a) Abendempfindung; b) Die kleine Spinnerin; c) Warnung; Beethoven: a) Wonne der Wehmut; b) Ich liebe dich; c) Herz, mein Herz; Schubert: a) Heimliches Lieben; b) Der Jüngling und der Tod; c) Am See [Meta Jung-Steinbrück].
3. Franz Schubert: Streichquartett G-Dur op. 161 (Allegro molto moderato — Andante un con moto — Scherzo allegro vivace — Allegro assai).

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

3.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. S. Rachmaninow: Prélude. — 2. F. Künnecke: Frühlingsweben. — 3. Corelli-Léonard: La Follia, Variationen [Regina Engelschalk, Violine]. — 4. F. Mendelssohn-Bartholdy: Lied ohne Worte. — 5. P. Kreuder: Nateswara, Valse boston. — 6. A. Seybold: Im Mai, Charakterstück. — 7. H. Nicholls: Chinesisches Intermezzo.

4.00 nm.: Elfriede Jessen: 15 Minuten der Frau.
4.15 nm.: Konzert des Kammerquartetts.
1. Verdi: Fantasie aus der Oper „La Traviata". — 2. A. Moszkowsky: Serenata. — 3. G. Michiels: Czárdas. — 4. R. Hirsch: Saisonbeginn, Marsch. — 5. Petzl-Basny: Goldener Stern,
5.00 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle.
1. A. Thomas: Ouverture zu der Oper „Mignon". — 2. L. Delibes: Ballett-Suite aus „Sylvia". — 3. G. Verdi: Fantasie aus der Oper „Aïda". — 4. J. Strauß: Kaiser-Walzer. — 5. R. Leuschner: Lockende Dämmerung, Serenade.
6.45 nm.: Russisch.
7.15 nm.: Konzert der Rundfunkkapelle. Der volkstümliche Mozart.
1. Ouvertüre zu der Oper „Cosi fan tutte". — 2. Fantasie aus der Oper „Don Juan". — 3. Andante aus dem Violinkonzert G-Dur [Willy Palmedo; Violine]. — 4. Fantasie aus der Oper „Die Zauberflöte". — 5. Türkischer Marsch.
8.00 nm.: Dr. Fritz Gerathewohl: Die deutschen Vornamen in ihrer Bedeutung.
8.30 nm.: **Abendunterhaltung des Rundfunkorchesters.** Leitung Franz Adam. Unter Mitwirkung von W. Bauer, Bariton, und Julius Kreis, Rezitationen.
1. O. Fetras: a) Wandervogel-Marsch; b) Mondnacht auf der Alster.
2. Nix für unguat, lustige G'sangln: a) Der Schatz; b) Der Schneck; c) Zufrieden [W. Bauer].
3. Julius Kreis liest aus eigenen Büchern.
4. O. Komzak: a) Joup-la, Marsch; b) Volksliedchen; c) Märchen; d) Erzherzog-Albrecht-Marsch.
5. Nix für ungoat, lustige G'sangln: a) s'Busserl; b) D' Wallfahrer; c) Schneiderlied [W. Bauer].
6. Julius Kreis liest aus eigenen Büchern.
7. C. M. Ziehrer: a) In lauschiger Nacht, Walzer; b) Vindobona-Marsch.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
7.00—7.30 nm.: Rolf Formis: Morselehrgang des Oberdeutschen Funkvereins.
7.30—8.00 nm.: Erna Stach v. Goltzheim: Schrothsche und Cantonische Kur. Packungen, Leibumschläge.
8.00—9.00 nm.: Eine unheimliche Dämmerstunde unter Leitung von Karl Köstlin.
9.00 nm.: **Sinfonie-Konzert.** Kompositionsabend Richard Greß. Leitung der Komponist.
1. Vorspiel für Orchester, Werk 9.
2. Lieder für Bariton mit Begleitung des Orchesters, Werk 1: a) So geht ein Sonntag still zu Ende; b) So regnet es sich langsam ein; c) Schlaf, müde Seele [Hans Hofele, Bariton].
3. Aus der Musik von Molières „Der eingebildete Kranke", Jugendwerk: a) Vorspiel, b) Intermezzo, c) Menuett, für Orchester.
4. Lieder des Narren aus Shakespeares „Was Ihr wollt", Werk 13: a) O Schatz, auf welchen Wegen, b) Was ist die Lieb? c) Komm herbei, Tod, d) Trinklied, für Bariton mit Begleitung des Orchesters [Hans Hofele, Bariton].

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1,15—2.30 nm.: Richard-Strauß-Konzert des Rundfunkorchesters, Leitung Kapellmeister Nebe. Unter Mitwirkung von Charlotte Schwartz-Voigt.
1. Fantasie aus der Oper „Salome". — 2. Lieder. — 3. Fantasie aus der Oper „Ariadne auf Naxos". — 4. Lieder. — 5. Walzer aus „Der Rosenkavalier".
5.00—6.00 nm.: Berliner Rangen-Operetten-Nachmittag. — Übertragung aus Elberfeld.
7.15 nm.: Prof. Spieckermann: „Die Bekämpfung der schädlichen Nagetiere in Stadt und Land".
8.00 nm.: Telegraphendirektor Pol: Lehrgang der Funktechnik.
8.30 nm.: **Dr.-Castelle-Abend:** Dr. Castelle spricht aus eigenen Dichtungen.
9.30 nm.: **Erste heitere Carl-Struwe-Stunde.** — Übertragung aus Dortmund.

Sonnenaufgang 6.11 Uhr
Sonnenuntergang 5.38 „

Sonnabend, 3. Oktober

Mondaufgang nm. 6.44 Uhr
Monduntergang vm. 7.13 „

BERLIN 4,5 kW —··· Welle 505

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert der Berliner Funkkapelle. Leitung Konzertmeister Ferdy Kauffman.
1. Thöbler: Z.-R.-III-Ozeanflug-Marsch. — 2. Auber: Ouvertüre zu der Oper „Feensee". — 3. Glasunow: Ministrel, Cellosolo. — 4. Offenbach: Fantasie aus „Hoffmanns Erzählungen". — 5. Rameau: Menuett. — 6. Waldteufel: Mein Traum, Walzer. — 7. Liszt: Ungarische Rhapsodie Nr. II.
6.40 nm.: Fritz Badicke: Herbstwanderungen in die Mark. 6. Vortrag: Die Briese.
7.00 nm.: Dr. R. W. Schulte, Dozent an der Deutschen und Preußischen Hochschule für Leibesübungen: Die Eignung zum Sport- und Verkehrsflieger.
8.30 nm.: **Chopin.** Paul Schramm, Klavier.
1. a) Ballade As-Dur; b) Nocturne Des-Dur; c) Walzer Ges-Dur.
2. a) Etüde E-Dur; b) Etüde Ges-Dur; c) Etüde As-Dur; d) Nocturne H-Dur; e) Polonäse As-Dur.
9.00 nm.: **Lustiges Wochenende.**
10.00 nm.: Henny Porten: Erinnerungen aus meiner Filmtätigkeit. Vortrag, anläßlich der Kino- und Photo-Ausstellung vom 25. September bis 4. Oktober in Berlin.
10.30—12.00 nm.: Tanzmusik.

BREMEN 1,5 kW ···· ·— Welle 279

6.00 nm.: **Volkstümliches Konzert des Kammerorchesters der Norag.**
1. Schubert: Potpourri aus „Das Dreimäderlhaus".
2. Keler Béla: Am schönen Rhein gedenk' ich dein, Walzer.
3. Stolz: Servus du, Lied.
4. Langer: Großmütterchen, Ländler.
5. Fall: Potpourri aus der Operette „Die geschiedene Frau".
6. Jureck: Deutschmeister-Regimentsmarsch.

BRESLAU 1,5 kW Welle 418

12.30—1.25 nm.: Mittagskonzert der Funkkapelle.
1. K. Köhler: Ozeanflug, Marsch. — 2. P. Fauchey: Danse directoire. — 3. F. v. Suppé: Ouvertüre zu „Die schöne Galathee". — 4. F. Weingartner: Liebesfeier. — 5. C. Zeller: Potpourri aus der Operette „Der Vogelhändler".
5.00—6.00 nm.: Walzer-Nachmittag der Funkkapelle.
1. Joh. Strauß: Geschichten aus dem Wienerwald. — 2. J. Sibelius: Valse triste. — 3. E. Waldteufel: Manolo-Walzer. — 4. E. Beccucci: Tesore mio. — 5. Joh. Strauß: Neu-Wien.
6.00—6.30 nm.: Schachfunk.
6.45 nm.: Winke für den Einkauf.
7.00—7.30 nm.: Karl Kunze: Bewegung und Entwicklung in der anorganischen Welt.
7.30—8.00 nm.: Harald Koye: Mathematische Spielereien. 1. Vortrag.
8.30 nm.: **Mutter Erde.** Drama in fünf Aufzügen von Max Halbe. Anläßlich des 60. Geburtstages von Max Halbe. Spielleitung Friedrich Reinicke.
In den Hauptrollen wirken mit: Hertha Parlow, Dora Becker, Mascha Graben, Willy Koch, Friedr. Reinicke, Carl van Gils, James Elsner.

DORTMUND 1,5 kW Welle 288

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Dortmunder Funkorchesters. Mitwirkende nach Ansage.

8.00 nm.: Henry-Thode-Berlin: Franz von Assisi (zum 700. Todestage). — Übertragung aus Münster.

8.30 nm.: **Holländischer Abend.** — Übertragung aus Münster.

9.30 nm.: **Zweite heitere Karl-Struwe-Stunde.** Anschließend Tanzmusik.

ELBERFELD 1,5 kW Welle 259

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert. Unter Mitwirkung von Carl Noack, Rezitation.

1. Schubert: Ouvertüre zu „Rosamunde". — 2. Lanner: Die Schönbrunner, Walzer. — 3. Urbach: Haydns Himmelgrüße, Fantasie. — 4. Goens: Elegie und Scherzo [Konzertmeister Grote, Cello]. — 5. Suppé: Chor und Tanz aus „Das Pensionat".

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungsstunde. — Übertragung aus Dortmund.

8.00 nm.: Franz von Assisi (zu seinem 700. Todestage). — Übertragung aus Münster.

8.30—9.30 nm.: **Holländischer Abend.** — Übertragung aus Münster.

FRANKFURT 1,5 kW Welle 470

3.00 nm.: Wirtschaftsmeldungen: Berliner und Frankfurter Tendenzbericht.

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert: Engelbert Humperdinck, gestorben 27. September 1921. Unter Mitwirkung von Else Elske, Mezzosopran. Am Flügel Dr. Reinhold Merten.

1. Hexenritt aus „Hänsel und Gretel". — 2. Fantasie aus der Oper „Gaudeamus". — 3. Fantasie aus der Pantomime „Das Wunder". — 4. Zwei Lieder: a) Wiegenlied; b) Am Rhein. — 5. Fantasie aus der Oper „Hänsel und Gretel". — 6. Fantasie aus der Oper „Die Königskinder".

6.00—6.30 nm.: Jugendstunde. Aus „Die rote Koppel", eine Tiergeschichte von Svend Fleuron.

6.30—7.00 nm.: Briefkasten.

7.00—7.30 nm.: Bücherstunde.

7.30—8.00 nm.: Kindernot und Kinderhilfe in Frankfurt a. M., eine Vortragsreihe des städtischen Jugendamtes Frankfurt a. M.: Kinderpatenschaften. — Die Kinderherberge in der Hammelsgasse. — Die Bevölkerungsbewegung in Frankfurt a. M.

8.00—8.30 nm.: Stunde des Frankfurter Bundes für Volksbildung. Dr. W. Epstein: Volksbildung in Frankfurt a. M.

8.30—9.30 nm.: **Hermann Hesse.** Gedichte aus „Peter Camenzind", „Knulp", „Psychologia balnearia" [Oberregisseur Heinz Hilpert, Rezitation].

10.00—11.00 nm.: **Heiterer Abend.** Unter Mitwirkung von Lola Mebius, Alois Großmann und Hermann Kner.

HAMBURG 1,5 kW .... — Welle 395

3.00 nm.: Bücherfunk.

4.00 nm.: Bruno Engel: Die Wirkung der Pflanzengifte auf den menschlichen Organismus.

4.30 nm.: Walter Stölting: Wie wurde die Großstadt? Aus Hamburgs Entwicklung. 2. Teil.

6.00 nm.: Im Vogelreich.
Mitwirkende: Martha Cuno, Gesang; Edith Scholz, Rezitation.

1. Eberle: Paraphrase über das Lied Ein Vöglein sang im Lindenbaum [Norag-Orchester].
2. Humperdinck: Die Lerche; d'Albert: Zur Drossel sprach der Fink [Martha Cuno].
3. Popp: Die Nachtigall [Norag-Orchester].
4. Bonsels: Wiesenlaute aus „Himmelsvolk" [Edith Scholz].
5. Brahms: Schwalbe sag mir an; Mahler: Wer hat das Lied'l erdacht [Martha Cuno].
6. Waldteufel: Dorfschwalben in Österreich, Walzer [Norag-Orchester].

6.55 nm.: Rechtsanwalt Dr. Zorn: Rechtsfunk der Norag.

7.30 nm.: Englisch.

8.00 nm.: **Der Graf von Luxemburg.** Operette in drei Akten von A. M. Willner und Robert Bodaensky. Musik von Franz Lehár. Regie Hermann Beyer. Dirigent Fritz Gartz.

Personen. René, Graf von Luxemburg: Ferd. Schneider — Fürst Basil Basilowitsch: Hans Freund — Gräfin Stasa Kokozow: Elsa Walter — Armand Brisard, Maler: Erwin Bolt — Angéle Didier, Sängerin in der Großen Oper in Paris: Erna Kroll-Lange — Juliette Vermont: Gretchen Wagener — Sergei Mentschikof, Notar: Rich. Ostermann — Pawel von Pawlowitsch, russischer Botschaftsrat: Rich. Ostermann — Pélégrin, Munizipalbeamter: Fritz Peters — Anatol Saville, Henry Boulanger, Charles Lavigne, Robert Marchand, Maler: Hans Bley, Alfred Dick, Philipp Bartel, Max Proß — Sidonie, Aurelie, Coralie, Amelie, Modelle: Marta Meißen, Fritzi Lothar, Ella Herzog, Lotte Salter — François, Diener: Friedr. Berthold — Marquis Chateauneuf: Walter Wieser — Baron Sullignac: Konrad Blaubach — Der Manager des Grand Hotel: Kurt Rodeck — Jules, Liftboy: Hans Heise. — Erster und zweiter Lohndiener, erste Dame, zweite Dame.

Der 1. Akt spielt im Atelier des Malers Brissard; der 2. Akt im Palais der Sängerin Didier; der 3. Akt im Vestibul des Pariser Grand Hotels. Ort der Handlung: Paris. — Zeit: Gegenwart.

HANNOVER 1,5 kW .... — Welle 296

6.00 nm.: **Beim Heurigen.**
Mitwirkende: Robert Hollwig und das Kammerorchester der Norag.

1. Lorens: Trinken wir noch a Flascherl Wein [Norag-Orchester].
2. Ziegler: Kinder heut wird drahl; R. Stolz: Ich möcht wieder amal in Grinzing sein [Robert Hellwig].
3. Kapeller: Ich hab' amal a Räuscherl gehabt [Norag-Orchester].
4. R. Stolz: In Wien gibt's manch winziges Gass'l; Strecker: Ja, ja, der Wein ist gut [Robert Hellwig].
5. Joh. Strauß: Wein, Weib, Gesang, Walzer [Norag-Orchester].

KÖNIGSBERG 1+1 kW Welle 463

4.15—5.00 nm.: Walter Triebel: Unterhaltungsstunde für die reifere Jugend.

5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

7.30 nm.: Dr. Carl Richter, Assistenzarzt der Universitäts-Hautklinik: Die Geschichte der Kosmetik.

8.00 nm.: **Eine lustige Stunde mit Fritz Hirsch,** dem beliebten Berliner Komiker vom Staatstheater in Berlin.

9.15 nm.: Otto Köhler-Berlin: Monte Carlo, im Lande des Fürsten von Monaco.

10.00—11.00 nm.: Tanzmusik.

LEIPZIG 1,5 kW Welle 454

4.30—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30—6.45 nm.: Funkbastelstunde.

7.00—7.30 nm.: Dr. O. Hauser-Berlin: Urmenschen in Sachsen.

7.30—8.00 nm.: Dr. Jersch, Vorstandsmitglied des Deutschen Fußballbundes: Fußball und deutscher Volkssport. Anläßlich des 25jährigen Bestehens des Deutschen Fußballbundes.

8.15 nm.: **Balladenabend.** — Übertragung von Dresden auf Leipzig.
Mitwirkende: Will Vesper; Karl Becker, Baß. Am Flügel Karl Fehling.
1. Will Vesper: Die deutsche Volksballade.
2. Brahms: Balladen [Karl Fehling].
3. Will Vesper: Aus 100 Jahren: a) Das Hildebrandtlied; b) Das Störtebecker-Lied; c) Peter Unverdorben; d) Tannhäuser [Will Vesper].
4. Balladen [Karl Becker].
5. Will Vesper: Aus 100 Jahren: a) Die Markgräfin und der Zimmergeselle; b) Agnes Bernauer; c) Dr. Faust; d) Der Wassermann [Will Vesper].
7. Chopin: Ballade [Karl Fehling].

10.00—11.30 nm.: Tanzmusik. — Übertragung von Dresden auf Leipzig.

MÜNCHEN 1,5 kW Welle 485

2.15 nm.: Frau K. v. Sanden: Geflügelzucht.

3.00 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. E. Grieg: Huldigungsmarsch. — 2. P. Tosti: Serenade. — 3. W. Jensen: Die Mühle, Charakterstück. — 4. C. Morena: Das musikalische Haus, Potpourri. — 5. W. Engel-Berger: Manon, Valse boston. — 6. M. Schröder: Deutschlands Ruhm, Marsch.

4.00 nm.: Ernst Ginsberg: Tiergeschichten.

4.30 nm.: Konzert des Kammerquartetts Anny Rosenberger.
1. G. Bizet: Fantasie aus der Oper „Die Perlenfischer". — 2. G. F. Händel: Sonate für zwei Violinen und Klavier. — 3. S. Rachmaninow: Serenade. — 4. L. Kremser: Niederländisches Dankgebet. — 5. P. Nardini: Andante cantabile; D. v. Goens: Scherzo [Karl Rammelt, Cello]. — 6. G. Razigade: Idylle passionelle, Valse Intermezzo. — 7. J. Sontag: Nibelungen-Marsch.

5.30 nm.: Kompositionen für Harmonium von Walter Kuron.
1. Karg-Ellert: a) Scherzino; b) Fasching in Köln. — 2. Ernst Maschke: Reigen.

6.30 nm.: Schallplattenkonzert.
1. Vier Arien: Arie aus der Oper „Don Sebastian" von G. Donizetti; Engel so rein', Arie aus der Oper „Die Favoritin" von G. Donizetti; Fr. P. Tosti: a) Malia; b) La Serenata [E. Caruso].
2. O kehre zurück, Arie aus der Oper „Undine" von A. Lortzing [H. Schlusnus].
3. Fantasie aus der Oper „Die toten Augen" von D'Albert.
4. E. Waldteufel: Ganz allerliebst, Walzer.
5. G. Fucik: Florentiner-Marsch.

7.15 nm.: Schriftleiter Josef M. Jurinek: Der Webstuhl und sein Wirken.

8.00 nm.: Albert Spenger: Aus Mozarts Briefen an seine Frau.

8.30 nm.: **Mozartabend** des Rundfunkorchesters. Leitung Hans A. Winter. Unter Mitwirkung von Max Oßwald, Tenor; Willy Palmedo, Violine.
1. Ouvertüre zu der Oper „Die Entführung aus dem Serail".
2. Das Bildnis ist bezaubernd schön, Arie des Tamino aus der Oper „Die Zauberflöte"; Wenn der Freude Tränen fließen, Arie des Belmonte aus der Oper „Die Entführung aus dem Serail".
3. Violinkonzert A-Dur.
4. Sinfonie G-Moll.

10.00 nm.: Nachtkonzert der Rundfunkkapelle.
1. C. M. v. Weber: Ouvertüre zu der Oper „Oberon". — 2. M. Iwanow: Kaukasische Suite. — 3. G. Puccini: Fantasie aus der Oper „La Bohème". — 4. Joh. Strauß: Wo die Zitronen blühn. Walzer. — 5. H. Milde: Sulamith, Valse boston. — 6. H. Blankenburg: Frisch voran, Marsch.

MÜNSTER 1,5 oder 3 kW Welle 410

1.15—2.30 nm.: Preisgekrönte Walzer.
1. Busch: Valse d'amour. — 2. Elsner: Mein Stern. — 3. Foster: Prärieblumen. — 4. Gretscher: Rheinischer Walzer. — 5. Sommer: Straussiana. — 6. Wemheuer: Maientanz. — 7. Winterfeld: Jugenderinnerungen.

3.00—4.00 nm.: Lesestunde. Alarich Lichtweiß: Götter- und Heldensagen.

4.30—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert. — Übertragung aus Dortmund.

6.10 nm.: Ing. E. Schultz: Bastelfunk.

7.00 nm.: Dr. Wegner-Berlin: Der Sternhimmel im Oktober [W. Wahl-Münster].

7.15 nm.: Cand rer. pol. Decking: Der Rhythmus in der menschlichen Arbeit.

8.00 nm.: Vorlesungen aus „Franz von Assisi" zum 700. Todestage [Henry Thode-Berlin].

8.30 nm.: **Holländischer Abend** von Henrik Veldkamp, Bariton.
1. Hermann-Walzer, Fantasie für Streichorchester.
2. Coenen: Heimatsklänge (Adagio).
3. Altniederländische Volkslieder: a) Klage; b) Abschied; c) Berg op Zoom, Dankgebet.
4. Jakma: Le Reveille du Papillon, Balletszene.
5. Wilton: Nizzette, Serenata.
6. Amory: Twee lyrische Stukken Vool e Piano: a) Berceuse; b) Larghetto [Arno Schmidt, Violine].
7. Lieder im Volkston: a) Marleentje, Liebeslied; b) Njordlied (Ruderlied der Leidener Studenten); c) Drinklied (Trinklied); d) Ick ken een Lied (Ich kenne ein Lied); e) Myne Lente (Mein Lenz).
8. Koster: Berceuse; Appy: Nocturne, für Violoncell und Klavier [Arthur Banthau].
9. Siep: Oud Hollandsche Boerendansen.
10. Grossi: Le Rossignol-Polka, für Okarina und Klavier.
11. Van: Valse Verveine.

STUTTGART 1,5 kW Welle 443

3.00—4.30 nm.: 's Gretle von Strümpfelbach erzählt Märchen. Das Rundfunkorchester spielt entsprechende Weisen.

4.00—6.00 nm.: Unterhaltungskonzert des Rundfunkorchesters, unter Mitwirkung von Gerda Hansi, Sopran.

7.00—7.30 nm.: Helmuth Rosenfeld: Der Wiederaufbau der deutschen Volkswirtschaft [Georg Ott].

7.30—8.00 nm.: Dr. Hoffmann-Harnisch: Die größten Frauengestalten der dramatischen Weltliteratur: „Medea" von Grillparzer.

8.00—9.00 nm: **Kammermusik-Abend.**
1. Reger: Serenade für Violine und Klavier [Künstner, Göppner, Haagen].
2. Marx: Trio für Klavier, Violine und Cello [Künstner, Haagen, Laukisch].

9.30—11.00 nm.: Funkkabarett.
Mitwirkende: Gerda Hansi, Sopran; Hilde Binder, Soubrette; Philipp Lothar Mayring, humoristische Rezitationen; das Rundfunkorchester.

DIE SENDER DES AUSLANDS

Brünn XXIV	Paris (Radio-Paris) XXV	Rom XXIII
Graz XXII	Paris (Telegraphenschule) . XXVI	Wien XXI
Oslo XXVI	Prag XXIV	Zürich XXV

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G.
Wien I, Stubenring Nr. 1

WIEN

Welle **530** (1,5 kW)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

9.00 vm.: Wiener Marktberichte.
1.10 nm.: Zeitangabe (Zeitangabe an Sonn- und Feiertagen von 11.00 bis 11.05 vm.).
1.15 nm.: Wetterdienst und Wasserstandsberichte.
3.30 nm.: (Außer Sonnabend) Börsenschlußkurse, Preismeldungen der Produktenbörse.
4.00 nm.: Neueste Nachrichten.
4.10 nm.: Nachmittagskonzert.
7.25 nm.: Zeitangabe.
7.30 nm.: Neueste Nachrichten, Preismeldungen der Produktenbörse, Wetterdienst, Mitteilungen der Ravag.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.
Sportberichte an jedem Donnerstag, Freitag, Sonnabend und Sonntag, sowie fallweise an Feiertagen um 7.30 nm.
Wasserstandsberichte Freitag und Sonnabend um 7.30 nm.

Sonntag, 27. September.

11.05 vm.: Orchesterkonzert des Wiener Sinfonieorchesters. Leitung Prof. Rudolf Nilius.
1. R. Wagner: Vorspiel zu „Lohengrin". — 2. Mendelssohn: Violinkonzert op. 64 [Frl. Christa Richter]. — 3. H. Berlioz: Symphonie phantastique. — 4. C. M. v. Weber: Jubel-Ouvertüre.

4.00 nm.: Populäres Orchesterkonzert der Kapelle J. W. Ganglberger.

8.00 nm.: **Die verkaufte Braut.** Orchester und Chor unter Leitung von Dr. Ludwig Kaiser. Komische Oper in drei Akten von Friedrich Smetana.
Personen. Marie: Rosl Wagschal — Wenzel: Anton Arnold — Hans: Kammersänger Arthur Preuß — Kezal: Josef Manowarda. — Dorfbewohner, Kunstreiter usw.
Zeit: Die Gegenwart. — Ort der Handlung: Ein großes Dorf in Böhmen.

Montag, 28. September.

11.00 vm.: Vormittagsmusik.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert. Die neue Wiener Operette.

6.30 nm.: Hofrat Dr. Rudolf Wagner: Die Gefahren der Straße.

8.00 nm.: Konzertakademie. **Mozart-Abend.**
Mitwirkende: Staatsopernsängerin Marie Gerhart; Staatsopernsänger Hermann Gallos; Professor Dr. Norbert Moro, Gesang; Konzertmeister Fritz Brunner, Violine; Anita Ast, Violine; Anna und Piroschka Goitein, Violine. Einleitender Vortrag gesprochen von Prof. Max Graf. Bläservereinigung der Wiener Staatsoper: Prof. Alexander Wunderer, 1. Oboe; Armin Tiroler, 2. Oboe; Prof. Karl Strobl, 1. Fagott; Adolf Billino, 2. Fagott; Prof. Karl Stiegler, 1. Horn; Karl Romagnoli, 2. Horn. Am Flügel Erich Meller und Musikdirektor M. W. Ast.
1. Concertante für 2 Violinen und Klavier [Geschwister A. und P. Goitein]. — 2. Schon lacht der holde Frühling, Arie mit obligater Violine [Anita Ast, Marie Gerhart]. — 3. Rezitativ und Arie (Felsenarie aus „Cosi fan tutte") [Staatsopersängerin Marie Gerhart]. — 4. Meinetwegen sollst du sterben, Rezitativ und Duett aus „Die Entführung aus dem Serail"; Im Mohrenland gefangen, Romanze des Pedrillo aus „Die Entführung aus dem Serail"; Tränen, vom Freunde getrocknet, Arie des Ottavio aus „Don Juan" [Staatsopernsänger Hermann Gallos]. — 5. Adagio in E-Dur für Violine und Klavier; Rondo in C-Dur für Violine und Klavier [Konzertmeister Fritz Brunner]. — 6. Mentre ti lascio, Konzertarie; Un baccio di mano, Konzertarie [Prof. Dr. Norbert Moro]. — 7. Divertimento in F-Dur für 6 Blasinstrumente [Bläservereinigung der Staatsoper].

Dienstag, 29. September.

11.00 vm.: Vormittagsmusik.

4.10 nm.: Jens Friedrich und Grete Doris: Die Märchenwelt der Kleinen.

5.00 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30 nm.: Rudolf Kaftan: Geschichte der Uhrmacherkunst. II. Teil.

8.00 nm.: **Die Ahnfrau.** Trauerspiel in fünf Aufzügen von Franz Grillparzer. Regie Dr. Hans Nüchtern.
Personen. Graf Zdenko von Borotin: Hans Marr — Berta, seine Tochter: Erika Wagner — Jaromir: Ferdinand Onno — Boleslaw: Theodor Weiß — Günther, Kastellan: Anton Amon — Ein Hauptmann: Arpad Kramer — Die Ahnfrau des Hauses Borotin: Anna Höllering. — Mehrere Soldaten und Diener.

Mittwoch, 30. September.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert.

6.30 nm.: Professor Dr. Ernst Seidler: Wasserrecht.

8.00 nm.: **Der Nachtwächter.** Eine Posse in Versen in einem Aufzug von Theodor Körner.
Personen. Tobias Schwalbe, Nachtwächter in einer Provinzialstadt: Karl Kneidinger — Röschen, seine Muhme: Anna Kainz-Schrötter — Ernst Wachtel, Student: Hans Kainz — Karl Zeißig, Student: Paul Horn. — Des Nachtwächters Nachbarn, darunter der Bürgermeister.

9.00 nm.: Dr. Josef Bergauer: Heitere Vorträge in Gesang und Prosa.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Silving.

Donnerstag, 1. Oktober.

Festprogramm anläßlich des einjährigen Bestehens von Radio-Wien.

11.00 vm.: **Festkonzert des Wiener Sinfonie-Orchesters** unter Leitung von Professor Rudolf Nilius.
1. Johannnes Brahms: Akademische Festouvertüre. — 2. Franz Schubert: Sinfonie H-Moll (unvollendete). — 3. Richard Strauß: Till Eulenspiegels lustige Streiche. — 4. Johann Strauß: An der schönen blauen Donau, Walzer.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert der Kapelle Silving. **Eine Schubertiade.**
1. Ouvertüre zu „Rosamunde". — 2. Lyrische Suite I. (Die Rose — Nacht der Träume — Wohin? — Die Forelle). — 3. Scherzo und Menuett aus dem Oktett op. 166. — 4. Lyrische Suite II. (Des Mädchens Klage — Lob der Tränen — Der Neugierige — Frühlingstraum). — 5. Am Meer; Ave Maria; Leise flehen meine Lieder; Horch, horch, die Lerch' im Ätherblau [Violinsoli]. — 6. Lyrische Suite III. (Liebesgedanken — Gretchen am Spinnrad — Trockene Blumen — Ich grüb' es gern in alle Rinden ein). — 7. Militär-Marsch.

8.00 nm.: **Die Fledermaus.** Komische Oper in drei Akten von C. Haffner und R. Genée. Musik von Johann Strauß. Musikalische Leitung Dr. Ludwig Kaiser. Es wirken die bekanntesten Künstler der Staatsoper mit.

Personen. Gabriel von Eisenstein, Rentier: Kammersänger Anton Ludwig — Rosalinde, seine Frau: Kammersängerin Wanda Achsel-Clemens — Frank, Gefängnisdirektor: Josef Groenen — Prinz Orlofsky: Olga Bauer-Pilecka — Alfred, sein Gesanglehrer: Kammersänger Georg Maikl — Doktor Falke, Notar: Gerhard Stehmann — Doktor Blind, Advokat: Otto Beer — Adele, Stubenmädchen Rosalindens: Lotte Schöne — Frosch, Gefängnisaufseher: Victor Madin. — Herren, Damen, Gäste, Tänzerinnen, Diener.

Zeit: Gegenwart. — Ort der Handlung: Badeort in der Nähe einer großen Stadt.

Freitag, 2. Oktober.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert.

5.30 nm.: Franz Staude und Dora Miklosich: Donausage in Wort und Dichtung.

6.30 nm.: Rudolf Kaftan: Geschichte der Uhrmacherkunst. III. Teil.

8.00 nm.: **Balladen von Ludwig Loewe.**

Einleitender und verbindender Vortrag gesprochen von Musikschriftsteller Richard Specht. Unter Mitwirkung von Professor Max Klein, Gesang. Am Flügel Richard Specht.

1. Der Wirtin Töchterlein. — 2. Edvard. — 3. Erlkönig. — 4. Hochzeitslied. — 5. Die nächtliche Heerschau. — 6. Fridericus Rex. — 7. Herr Oluf. — 8. Odins Meeresritt. — 9. Die Lauer.

Sonnabend, 3. Oktober.

4.10 nm.: Nachmittagskonzert.

8.00 nm.: **Frühlingsluft.** Operette in drei Akten von Julius Lindau und Karl Wilhelm. Musik nach Motiven von Josef Strauß von Ernst Reiterer. Spielleitung Victor Flemming. Dirigent Robert Kurmann.

Personen. Dr. Gustav Landtmann, Rechtsanwalt: Franz Jentsch — Emilie, seine Frau: Grete Holm — Vinzenz Knickebein, Rentier, Emiliens Vater: Karl Tuschl — Apollonia, seine Frau: Mizzi Gribl — Felix, Knickebeins Neffe: Oskar Oldingen — Berta, Apollonias Nichte: Vally Ernst — Baron von Croisé: Josef Hauschulz — Hildebrandt, Schreiber bei Dr. Landtmann: Ernst Arnold — Hanni, Dienstmädchen: Elly Kreith — Nazi, Kellner: Arthur Gutmann — Dannhauser, Restaurateur: Wilhelm Sichra. — Schreiber, Klubmitglieder, Gäste, Tänzerinnen usw.

Zeit: Gegenwart. — Ort der Handlung: Im 1. und 2. Akt Dr. Landtmanns Kanzlei; im 3. Akt ein Gartenetablissement.

10.00 nm.: Heitere Abendmusik der Kapelle Jelinek.

Welle **404**

GRAZ

Sendegesellschaft: Österr. Radio-Verkehrs-A.-G. Graz

Graz überträgt täglich die Darbietungen des Wiener Senders und sendet außerdem folgende eigene Programme.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Marktbericht.
8.00 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst.
10.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten.

Montag, 28. September.

4.00 nm.: **Konzert der Kapelle Hüttl.**

7.15 nm.: Dr. Otto Hödl: Kultur der Theaterkritik.

8.10 nm.: **Jedermann.** Das Sterben des reichen Mannes. Eine Übertragung von Hugo Hofmannsthals Jedermannspiel. Bearbeitung Franz Löser. Spielleitung H. Karl Stuchl. An der Orgel Musikdirektor Mauritius Kern.

Personen. Gott der Herr: Univ.-Lektor Steil — Tod: Rottner — Teufel: Guttmann — Glaube: * — Werke: * — Mammon: Erkinger — Jedermann: Brandl — Jedermanns Mutter: Donner — Jedermanns Kumpan: Schwarz — Der erste Vetter: Rengo — Der zweite Vetter: Kratzer — Eine arme Frau: Frankl — Jedermanns Geliebte: Schantl — Ein armer Nachbar: Ortner — Der Oberknecht: Frankl — Der Spielansager: Kratzer. — Jedermanns Gäste.

8.55 nm.: **Orgelkonzert.**

Mitwirkende: Musikdirektor Maur. Kern, Orgel; Konzertcellist Ernst Heinz, Cello; Konzertgeiger Hans Mlekusch, Violine.

1. J. S. Bach: Präludium und Fuge [Orgel]. — 2. J. S. Bach: Adagio aus dem E-Dur-Konzert [Violine und Orgel]. — 3. Hummel: Ariosa [Cello und Orgel]. — 4. Anton Bruckner: Präludium [Orgelsolo]. — 5. Beethoven: Menuett aus der Sonate op. 29 [Cello und Orgel]. — 6. Händel: Arie aus „Samson" [Violine und Orgel]. — 7. Händel: Menuett. — 8. Carl Kämmerer: Trio [Orgel, Violine und Cello].

Anschließend **Mandolinenkonzert** des Mandolinenquintetts Wolke: Richard Wolke, Karl Jurschik sen., 1. Mandoline; Karl Jurschik jun., 2. Mandoline; Fritz Jurschik, Mandola; Paul Ludwig Wiking, Gitarre.

Mittwoch, 30. September.

4.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.

6.00 nm.: Märchenerzählung und Rätselaufgaben für unsere kleinen Funkfreunde durch Frau Flora Schweighardt vom Grazer Schauspielhause.

7.15 nm.: Prof. Dr. Heinz Schrottenbach: Eingebildete Nervenkrankheiten (Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie).

8.10 nm.: **Flotte Bursche,** Operette in einem Akt von Franz v. Suppé. Spielleitung Heinrich Werk.

Personen. Hieronymus Geier: Louis Groß — Brand, Frinke, Studenten: Maier, Frau Hutter-Werk — Fleck, Wichsier: Heinrich Werk — Der Wirth: * — Anton, Handwerksbursche: Moeth — Lieschen, Bürgermädchen: Stadlmann. Ort der Handlung: Heidelberg.

9.00 nm.: **Aus Operetten von Johann Strauß.** Salonorchester Pablé.

Freitag, 2. Oktober.

4.00 nm.: Konzert der Kapelle Hüttl.

6.30 nm.: Schachvorträge.

7.15 nm.: Dr. Albin Lesky: Homer im Lichte neuerer Forschung.

8.10 nm.: **Die Maienkönigin.** Schäferspiel in einem Akt von Christoph Willibald Gluck. Spielleitung Oberregisseur Heinrich Werk. — Am Flügel H. Klein.

Personen. Philent, Hirt: Opernsänger Rüden — Helene, Lisette, Hirtinnen: Opernsängerinnen Stadlmann und Steiner — Marquis von Monsoupir, genannt Damon: Heinrich Werk — Richard, ein reicher Pächter: Opernsänger Thöny.

8.55 nm.: **Aus Schillers Don Carlos, IV. Akt.** Szene zwischen Königin und Posa.
9.15 nm.: **Konzert des Posthornquintetts Reinholz:** Conrad Reinholz, Andreas Horn, Franz Lippert, Leopold Baumann.

1. Astholz: Jägerlust. — 2. Fr. Wastian: Kärtnerliederpotpourri. — 3. Buchinger: Die Gamslan, steirisches Lied mit Jodlern. — 4. A. Horina: Steirisches Liederpotpourri. — 5. Seifert: Lavanthaler Marsch.

Sendegesellschaft: Unione Radiofonica Italiana

ROM

Welle 425 (Rufzeichen I R O)

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.00 nm.: Vorlesung für Kinder.
5.30 nm.: Konzert des Orchesters vom Albergo di Russia.
5.55 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte.
6.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
7.30—8.30 nm.: Amtliche Mitteilungen.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten, Börsenberichte, Wetterdienst.
10.00 nm.: Zeitzeichen des Kapitol-Observatoriums.
10.20 nm.: Neueste Nachrichten.
10.30—11.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia (außer Sonnabend)

Sonntag, 27. September.

10.30—11.00 vm.: Vokal- und Instrumental-Kirchenmusik.
1.00—2.00 nm.: Amtliche Mitteilungen.
5.30—7.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.
7.30—8.30 nm.: Amtliche Mitteilungen.
8.30 nm.: Neueste Nachrichten, Wetterdienst, Börsenberichte.
8.45 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Freund Fritz** von P. Mascagni. Orchester der U. R. I. Leitung Kapellmeister Riccardo Santarelli.
Personen. Suzel: Elena Radicchi, Sopran — Fritz: Filippo Clementi, Tenor — Beppe: Luisa Castellazzi, Mezzosopran — David: Ugo Donarelli, Bariton.
1. Akt: Vorspiel [Orchester]. — Arie der Suzel. — Violinsolo und Arie der Beppe. — Szene Fritz—David. — Schlußmarsch [Orchester].
2. Akt: Kirschenduett Suzel—Fritz. — Ankunft des Wagens [Orchester]. — Bibelduett Suzel—David. — Szene und Arie [Fritz]. — Finale des 2. Aktes [Suzel].
3. Akt: Intermezzo [Orchester]. — Lied der Beppe. — Arioso [Fritz]. — Szene Fritz—David—Suzel. — Arie der Suzel. — Liebesduett Fritz—Suzel. — Schlußszene.

10.20 nm.: Neueste Nachrichten.
10.30—11.00 nm.: Jazz-Kapelle des Albergo di Russia.

Montag, 28. September.

8.45 nm.: **Großer Meyerbeer-Abend.** Orchester der U. R. I. Leitung Kapellmeister Riccardo Santarelli.
Einleitung: Kurzer Überblick über das Leben und die Werke J. Meyerbeers.
1. Der Nordstern, Sinfonie [Orchester]. — 2. O, Paradies, aus „Die Afrikanerin" [Filippo Clementi, Tenor]. — 3. Romanze aus „Die Hugenotten"; Gnade für ihn, aus „Der Prophet" [Leda Benigni, Mezzosopran]. — 4. Die ich so sehr geliebt, aus „Die Afrikanerin" [Roberto Scifoni, Bariton]. — 5. Robert, mein Geliebter, aus „Robert der Teufel"; Romanze der Ines, aus „Die Afrikanerin" [Matilde Severi, Sopran]. — 6. Fantasie aus „Die Hugenotten" [Orchester]. — 7. Arie des Marcel, aus „Die Hugenotten" [Giulio Rossi, Baß]. — 8. Mein Sohn, ich segne dich, aus „Der Prophet" [Leda Benigni, Mezzosopran]. — 9. Duett Valentin—Marcel, aus „Die Hugenotten" [Matilde Severi, Sopran; Giulio Rossi, Baß]. — 10. Du bist gerächt, aus „Dinorah" [Roberto Scifoni, Bariton]. — 11. Duett des IV. Aktes aus „Die Afrikanerin" [Matilde Severi, Sopran; Filippo Clementi, Tenor]. — 12. Sinfonie aus „Dinorah" [Orchester].

Dienstag, 29. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert leichter Musik.** Orchester der U. R. I. Leitung Kapellmeister Alberto Paoletti.
1. Adam: Ouvertüre zu „Giralda" [Orchester]. — 2. Jaff: Hochzeit; Giombini: Serenade [Fernando Bertini, Tenor]. — 3. De Curtis: Kehr' zurück: Le Scheik: Foxtrott [Prof. B. Di Ponio, Gitarre]. — 4. Leoncavallo: Französische Serenade; Gretschaninow: Wiegenlied [Margherita Corelli, Sopran; Prof. B. Di Ponio, Gitarre]. — 5. Das Weltecho, Tagesneuigkeiten von Guglielmo Alterocca. 6. Manoel Serra: a) Fernes Land, Tango; b) Kleine Zigeunerin; Puligheddu: Dorffest [Orchester]. — 7. B. Di Ponio: Blonder Falter; Aurelian Bald: Mädchen aus Triana [Fernando Bertini, Tenor]. — 8. Calabrese: Was ich am liebsten mag, Melodie; Candiolo: Nichts sage ich, Walzermelodie; Gambardella: Marmarello, neapolitanisches Lied [Prof. Cesare Penta, Cellophon]. — 9. Granados: Der verschwiegene Mai; Ay-ay-ay, argentinisches Volkslied [Margherita Corelli, Sopran; Prof. B. Di Ponio, Gitarre]. — 10. Lehár: Fantasie aus „Die lustige Witwe".

Mittwoch, 30. September.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert.**
1. Beethoven: Ouvertüre zu „König Stephan" [Orchester]. — 2. Flotow: Arie aus „Martha"; Bizet: Ich glaube noch zu hören, aus „Die Perlenfischer" [Balduino Bernabei, Tenor]. — 3. Porpora: Arie; Nachez: Zigeunertanz [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. Catalani: Ebben ne andrò lontana, aus „Wally"; Verdi: Pace mio Dio, aus „Die Macht des Geschickes" [Angelina Salvi, Sopran]. — 5. Wissenschaftliche Rundschau. — 6. Corelli: Gavotte; Mendelssohn: Saltarello aus der Italienischen Sinfonie [Orchester]. — 7. Bizet: De la mia vita, aus „Die Perlenfischer"; Verdi: Barkarole aus „Ein Maskenball" [Balduino Bernabei, Tenor]. — 8. Leclair: Sarabande und Tamburin [Fleurange Salomone, Violine]. — 9. Ponchielli: Arie aus „Gioconda" [Angelina Salvi, Sopran]. — 10. Catalani: Zweite Fantasie aus „Loreley" [Orchester].

Donnerstag, 1. Oktober.

8.40 nm.: Ausgewählte Stücke aus der Oper **Aïda** von G. Verdi: Orchester der U. R. I. Leitung Kapellmeister Riccardo Santarelli.
Personen. Der König: Alfredo De Petris, Baß — Amneris: Maria Lazzari Gabrielli, Mezzosopran — Aïda: Maria Randazzo, Sopran — Radames: Armando Caprara, Tenor — Ramphis: Alfredo De Petris, Baß — Amonasro: Roberto Scifoni, Bariton.
1. Akt: Einleitung [Orchester]. — Szene Radames und Ramphis. — Romanze des Radames. — Terzett Aïda—Amneris—Radames. — Szene und Arie der Aïda. — Tanz der Priesterinnen.
2. Akt: Duett Aïda—Amneris. — Triumphmarsch und Tänze [Orchester]. — Arie des Amonasro. — Szene König—Amneris—Radames—Ramphis. — Wiederholung des Triumphmarsches [Orchester].

3. Akt: Romanze der Aïda. — Duett Aïda und Amonasro. — Duett Aïda und Radames. — Finale.
4. Akt: Duett Amneris und Radames. — Gerichtsszene [Amneris—Ramphis und Chor]. — Szene und Duett Aïda—Radames; Amneris und Chor.

Freitag, 2. Oktober.

8.40 nm.: **Sinfonisches Vokalkonzert.**
1. Rossini: Aschenbrödel, Sinfonie; Haydn: Sinfonie in G-Dur (Adagio und Allegro — Allegretto — Menuett — Finale) [Orchester]. — 2. Grieg: a) Solvejgs Lied; b) Ich liebe dich [Lea Palcani, Sopran]. — 3. Tartini: Adagio cantabile; Schubert: Zwei Intermezzi im Tanztempo aus „Rosamunde". — 4. Modenschau der Mme. Pompadour. — 5. Brahms: Wiegenlied; Bizet: Arie der Micaela, aus „Carmen" [Lea Palcani, Sopran]. — 6. Franck: Erlösung; sinfonisches Intermezzo; Wagner: Einzug der Götter in Walhall, aus „Rheingold" [Orchester].

Sonnabend, 3. Oktober.

8.40 nm.: **Vokal- und Instrumentalkonzert** des Orchesters der U. R. I.
1. Balfe: Ouvertüre zu „Die Zigeunerin" [Orchester]. — 2. Puccini: Amore o grillo, aus „Madame Butterfly"; Wagner: Walters Preislied, aus „Die Meistersinger von Nürnberg" [Fernando Bertini, Tenor]. — 3. Tartini: Sonate in G-Moll (Andante und Allegro — Largo — Allegretto) [Fleurange Salomone, Violine]. — 4. G. B. Martini: Menuett; Pergolesi: Que ne suis-je fougère [Margherita Corelli, Sopran; Prof. B. Di Ponio, Gitarre]. — 5. Mussorgski: Eine Nacht auf dem Kahlenberg, sinfonisches Gedicht [Orchester]. — 6. Rimski-Korßakow: Melodie; Spontini: Die Vestalin, Romanze [Fernando Bertini, Tenor]. — 7. Vieuxtemps: Ballade und Polonäse [Fleurange Salomone, Violine]. — 8. Schubert: Serenade; Grieg: In der Stille, Barkarole [Margherita Corelli, Sopran; Prof. B. Di Ponio, Gitarre].

Welle 550 (1 kW) PRAG

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

1.00—12.00 m.: Mittagskonzert.
5.00—6.00 nm.: Fünf-Uhr-Konzert.
11.00 nm.: Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten, Wetterdienst Sport- und Theaterberichte.

Sonntag, 27. September.

11.00—11.50 vm.: Festrede anläßlich der feierlichen Entnehmung von Erde des Bilé Hory in einen Behälter, für das Denkmal Ernst Denise.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert des Trio Radio.
7.30 nm.: **Konzert der tschechischen Philharmonie.**

Montag, 28. September.

6.15 nm.: Kinder-Unterhaltungsstunde.
7.00 nm.: Französisch.
7.20 nm.: Adolf Dobrovolny, Rezitation.
8.00 nm.: **Prager Kirchweih.**
10.00 nm.: Konzertübertragung aus dem Hotel Passage.

Dienstag, 29. September.

7.00 nm.: 10 Minuten Leibesübungen.
7.15 nm.: Schriftsteller O. Schäfer: Lustige Historien.
8.00—9.00 nm.: **Konzert** des Violinsolisten Erwin Brokesov, am Klavier Milada Sucha.
9.00—10.00 nm.: **Bläserquintett** der Mitglieder der tschechischen Philharmonie.

Mittwoch, 30. September.

6.15 nm.: Märchen für Kinder.
8.00 nm.: **Konzert.** Ernstes und Groteskes.
Mitwirkende: Das Orchester und E. Pollert, Mitglied der Oper des Prager Nationaltheaters.
10.00 nm.: Konzertübertragung aus dem Hotel Passage.

Donnerstag, 1. Oktober.

6.15 nm.: Kinder-Unterhaltungstunde.
7.00 nm.: Französisch.
7.20 nm.: Ing. Dr. Hromas: Aufgaben und Bestimmungen der eben beendeten Ervenicer Centrale.
8.00 nm.: **Kammermusik** des Quartetts Ondriceks.

Freitag, 2. Oktober.

7.00 nm.: 10 Minuten Leibesübungen.
7.15 nm.: Direktor der Bibliothek des Nationalmuseums Dr. I. Wolf: Der erste gedruckte tschechische Kalender.
8.00 nm.: **Duettenabend.**

Sonnabend, 3. Oktober.

6.15 nm.: Die künstlerische Erziehung durch das Puppen-Theater auf den Kgl. Weinbergen.
7.00 nm.: Für den Haushalt. — Marktberichte.
8.00 nm.: Abend lustiger Musik und Humor.
10.00 nm.: Konzertübertragung aus dem Hotel Passage.

Welle 1800 (1 kW) BRÜNN

Sendegesellschaft: Radiojournal, radiotelephon Nachrichtendienst G. m. b. H., Prag

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

2.30 nm.: Börsenberichte, neueste Nachrichten Wetterdienst, Theater- und Sportberichte.
5.00—6.00 nm.: Nachmittagskonzert.
Anschließend an die Abendveranstaltung neueste Nachrichten

Sonntag, 27. September.

10.00—11.00 vm.: Gesangsmatinee slawischer Lieder.
7.00—8.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 28. September.

7.00—8.00 nm.: **Gesänge aus Adrandovs Operette Die Puppe.** Leitung Kapellmeister J. Janota.

Dienstag, 29. September.

7.00—8.00 nm.: **Arienabend aus Rossinis Oper Der Barbier von Sevilla.** Leitung Kapellmeister J. Janota.

Mittwoch, 30. September.

7.00—8.00 nm.: **Orchesterabend des Komponisten Richard Wagner.** Das Orchester des Radiojournals.
8.00—9.00 nm.: **Konzert.**
9.00 nm.: Für die Hausfrau.

Donnerstag, 1. Oktober.

7.00—9.00 nm.: **Abendkonzert.**

Freitag, 2. Oktober.

7.00—9.00 nm.: **Abendkonzert.**
9.00 nm.: Märchen.

Sonnabend, 3. Oktober.

7.00—9.00 nm.: **Abendkonzert.**

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.00 m.: Wetterdienst.
12.55 nm.: Nauener Zeitzeichen.
1.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Börsenberichte, Klaviervorträge.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
7.00 nm.: Wetterdienst, neueste Nachrichten, Wirtschaftsberichte.
9.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 27. September.

11.00—12.00 vm.: Vormittagskonzert der Kapelle Gilbert.
5.00 nm.: Konzert des Orchesters des Hotels Baur au Lac.
6.15 nm.: Predigt.
9.15 nm.: **Jugoslawischer Abend.**
1. Petar Konjovic: a) Pod Pendzeri (Unter den Fenstern), b) Puscime (Laß mich Muttchen); Miloje Milojevic: An Japon; St. Mokranjac: Lem-Edim oder Volkslied aus Bosnien [Ris, Schwammberger]. — 2. Serbische Volkslieder, für Piano bearbeitet von Dr. Mil. Milojevic [Schwammberger]. — 3. Aus jugoslawischen Volksdichtungen [Schumowska]. — 4. St. Mokranjac und Petar Konjovic: Chorgesänge [Musikverein Kolo]. — 5. Schumowska: Aus jugoslawischen Dichtungen. — 6. Jugoslawische Volkslieder [Musikverein Kolo]. — 7. Hauskapelle.

Montag, 28. September.

6.15 nm.: Emmy Grießer erzählt Geschichten.
8.15 nm.: Clement Berger: La mer.
8.30 nm.: **Konzertabend.**
Mitwirkende: Jean Nada, Soloflötist des Zürcher Tonhalle-Orchesters; André Dupont. Am Klavier Max Siegrist. Hauskapelle Gilbert.
1. Charles Widor: Introduktion und Rondo für Klarinette und Klavier [Dupont]. — 2. Mozart: Andante in C-Dur für Flöte und Klavier [Nada]. — 3. Saint-Saëns: Tarantella für Flöte, Klarinette und Klavier [Nada, Dupont]. — 4. Hauskapelle Gilbert.

Dienstag, 29. September.

1. Hauskapelle. — 2. Polizei-Inspektor Otto Heusser: Fahrrad und Fuhrwerk im Straßenverkehr. — 3. Hauskapelle.
8.15 nm.: **Vortragsabend.**

Mittwoch, 30. September.

6.15 nm.: Kinderstunde. Fritz Aebli: Wie die Schweizer ihr Brot verdienen.
8.15 nm.: **Rezitationsabend.** Hans Raabe vom Schauspielhaus Zürich. Hauskapelle Gilbert.

Donnerstag, 1. Oktober.

8.15 nm.: Dr. F. Gschwind: Englisch.
8.30 nm.: **Konzertabend** der Hauskapelle Gilbert. Unter Mitwirkung von Joachim Stutschewsky, Cello. Am Flügel Max Siegrist.
1. Boccherini: Sonate in A-Dur für Cello mit Klavier (Menuett — Adagio — Allegro moderato) [Stutschewsky]. — 2. Hauskapelle. — 3. Frescobaldi-Cassado: Toccata; Chopin: Etude; Max Reger: Romanze; David Popper: Ungarische Rhapsodie [Stutschewsky]. — 4. Hauskapelle.

Freitag, 2. Oktober.

8.15 nm.: Anny Gabathuler: Der Garten im Oktober.
8.30 nm.: **Das Volk der Hirten** von Jakob Bührer. 3. Abend, 5. und 6. Bild.

Sonnabend, 3. Oktober.

6.15 nm.: Konzert des Harmonikaklubs Edelweiß, Zürich
7.00 nm.: Glockengeläute der Zürcher Kirchen.
8.15 nm.: **Auslandschweizer-Abend.**
Mitwirkende: Marie Odermatt-Prodolliet, Gesang; Werner Huber, Gesang. Am Klavier Hermann Hofmann. Hauskapelle Gilbert.
1. Zwei Schweizerlieder [Huber]. — 2. Volkmar Andreae: Chilbizyte, ein Zyklus von Gedichten von Meinrad Lienert [Odermatt, Huber]. — 3. Zwei Schweizerlieder [Odermatt]. — 4. Hauskapelle Gilbert.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
1.50—2.15 nm.: Anfangsnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), Kaffeenotierungen von Le Hâvre, Lebensmittelpreise der Pariser Markthallen, Wetterdienst, neueste Nachrichten, Effekten-Anfangskurse der Pariser Börse und Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend).
4.30 nm.: (mit Ausnahme von Sonnabend): Getreide- und Zuckernotierungen der Pariser Handelsbörse, Wechsel- und Effekten-Schlußkurse, Metallnotierungen.
4.45 nm.: Schlußnotierungen für Baumwolle (Le Hâvre, Liverpool, Alexandrien), New Yorker Anfangs- und Schlußkurse, erste Rennberichte, neueste Nachrichten (nur Montag, Dienstag, Donnerstag).
8.30 nm.: Rennberichte, Wechselkurse (mit Ausnahme von Sonnabend), New Yorker Schlußkurse für Baumwolle, neueste Nachrichten

Sonntag, 27. September.

12.30 nm.: Konzert Lucien Paris.
1.45 nm.: Neueste Nachrichten.
8.15 nm.: Funkbericht. — Esperanto.
8.30 nm.: Rennberichte; neueste Nachrichten.
8.45—10.00 nm.: **Jazzkapelle** des Chateau Caucasien. Leitung Mario Cazes.

Montag, 28. September.

4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Medizinischer Vortrag.
8.45—10.00 nm.: **Tschechoslowakischer Musik-Festabend.**

Dienstag, 29. September.

4.45 nm.: Jazzkapelle „The Famous Blue Jazz".
8.15 nm.: Jean Fannius: Literarische Rundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert.** Am Klavier Frau Jenkins.

Mittwoch, 30. September.

8.15 nm.: Landwirtschaftlicher Bericht.
8.45—10.00 nm.: Melodien aus der Oper **Roi d'Ys** von Lalo.

Donnerstag, 1. Oktober.

1.45 nm.: Gastronomischer Vortrag.
4.45 nm.: Kinderstunde: Konzert.
5.15 nm.: Konzert.
8.15 nm.: Funkbericht in Esperanto. — Filmdienst.
9.00—10.30 nm.: Zwischenübertragung des **Konzerts** der Sendestelle des Petit Parisien.

Freitag, 2. Oktober.

8.15 nm.: Theaterrundschau.
8.45—10.00 nm.: **Konzert** unter Mitwirkung der Solisten des Hausorchesters.

Sonnabend, 3. Oktober.

1.50 nm.: Kirchliche Mitteilungen.
4.45 nm.: Konzert, veranstaltet vom Verband der französischen Funkfreunde.
8.15 nm.: Auto-, Flug- und Sportberichte.
8.45 nm.: **Galakonzert,** veranstaltet von Le Matin.

Sendestelle: Station radiotéléphonique de l'Ecole Supérieure des Postes et Télégraphes

PARIS

Welle 458 (Rufzeichen FPTT)

Zwischensender mit gleichem Programm: Lyon Welle 480; Marseille Welle 350; Toulouse Welle 310; Grenoble Welle 875.

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

7.00 nm.: Börsenberichte.
7.05 nm.: Unterhaltungskonzert.
7.50 nm.: Neueste Nachrichten.

Sonntag, 27. September.

3.00 nm.: Übertragung der musikalischen Festveranstaltung aus dem Salon des Inventions.
8.45 nm.: Wirtschaftlicher Vortrag.
9.00 nm.: **Konzert.**

Montag, 28. September.

3.00 nm.: Übertragung des Sinfoniekonzerts aus dem Salon des Inventions.
8.30 nm.: Wissenschaftliche Rundschau: Die atmosphärische Elektrizität.
9.00 nm.: **Konzert.**

Dienstag, 29. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.00 nm.: Englisch für Anfänger.
8.30 nm.: Englisch für Fortgeschrittene.
8.45 nm.: Englische Literaturgeschichte.
9.00 nm.: **Gala-Abend,** veranstaltet vom Allgemeinen Verband der Rundfunkteilnehmer. Unter Mitwirkung von Philips Funkkapelle, des Sinfonieorchesters und des Barthus-Ensembles. — Sendebühne: **Ein Jugendfreund,** Einakter von Ed. Sée.

Mittwoch, 30. September.

3.00 nm.: Übertragung des Konzerts aus dem Salon des Inventions.
8.00 nm.: Prof. M. Blanc: Stenegraphiekursus.
9.00 nm.: **Konzert.**

Sendegesellschaft: Kringkastingselskabet

OSLO

Welle 380

Gleichbleibende Vortragsfolgen (werktäglich).

11.10 vm.: Börsenbericht (Valuten).
1.15 nm.: Landwirtschaftlicher Preisbericht.
1.30 nm.: Börsenbericht (Wertpapiere).
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
10.00 nm.: Zeitangabe. Wetterdienst, neueste Nachrichten.

Sonntag, 27. September.

11.00 vm.: Gottesdienst.
7.15 nm.: Neueste Nachrichten.
7.30 nm.: Zeitangabe.
7.32 nm.: Unterhaltung für die „Alten".
8.00 nm.: **Konzert.**
1. Rossini: Die Belagerung Corinths. — 2. Bayer: Aus „Die Puppenfee". — 3. Boccherum: Menuett. — 4. Grieg: Auszug aus „Sigurd Jorsalfar". — 5. Becce: Legende d'Amour. — 6. Sinigaglia: Am Altar, Adagio.

9.00 nm.: Rezitationen [Fridtjof Krohn].
9.30 nm.: **Violinkonzert** Oscar Gustavsen. Am Flügel Frl. Petra Hendriksen.
11.00 nm.: Tanzmusik.

Montag, 28. September.

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00—5.00 nm.: Orchestermusik.
8.00 nm.: **Abendkonzert.**
1. Weber: Beherrscher der Geister. — 2. Schubert: Aus „Das Dreimäderlhaus". — 3. Henriques: Tanz der Elfen. — 4. Tellam: Eb sourdine. — 5. Frank: Prälude und Variationen. — 6. Tschaikowskij: Troikafahrt.

9.00 nm.: Wasmuth Sejersted: Umringt von den Tuaregs der Sahara.
9.30 nm.: Klavierkonzert von Edvard Sylou-Kreutz.

Dienstag, 29. September.

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00—5.00 nm.: Orchestermusik.
7.32 nm.: Trygve Torjussen: Vortrag über Beethoven.
8.00 nm.: **Beethoven-Abend.**
U. a.: Prometheus-Ouvertüre. — Albumblatt.
9.00—10.00 nm.: Konzert.
Mitwirkende: Waldemar Alme, Klavier; Hugo Kramm, Violine.
1. Beethoven: Sonate für Violine und Klavier in B-Dur. — 2. Beethoven: Rondo für Klavier. — 3. Beethoven: Romanze F-Dur, für Violine. — 4. Beethoven-Kreisler: Rondo für Violine.

Mittwoch, 30. September.

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00—5.00 nm.: Orchestermusik.
6.00 nm.: Knabenstunde.
7.32 nm.: L. Hammer: Das Christiania-Schloß.
8.00 nm.: **Abendkonzert.**
1. Massenet: Ouvertüre zu „Phèdre". — 2. Sullivan: Auszug aus der Oper „Mikado". — 3. Lange-Müller: Serenade renaissance. — 4. Debussy: Aus „Pelleas und Melisande". — 5. Rubinstein: Rêve Angelique. — 6. MacDowel: An das Meer. — 7. Moszkowski: Chanson populaire.

9.00 nm.: Rezitationen [Fridhjof Krohn].
9.30 nm.: Cello-Konzert des russischen Cellisten Ernst v. Gizycki.
10.00 nm.: Winke für Gartenbesitzer.

Donnerstag, 1. Oktober.

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00—5.00 nm.: Orchestermusik.
7.32 nm.: Englische Rezitationen.
8.00 nm.: **Abendkonzert.**
1. Aubert: Das Bronze-Pferd. — 2. Strauß: Auszug aus „Die Fledermaus". — 3. Haydn: Menuett. — 4. Gillet: Babillage. — 5. Sjörgren: Humoresque. — 6. Rachmaninoff: Serenade. — 7. Mascagni: Ratclifs Traum.

9.00 nm.: **Gesangskonzert Hedwig Solberg;** am Flügel Edv. Sylou Kreutz.
9.30 nm.: Klavierkonzert William Murdoch.

Freitag, 2. Oktober.

10.00 vm.: Börsenberichte, Butter- und Eierpreise.
2.00 nm.: Großhandelspreise.
2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00—5.00 nm.: Orchestermusik.
8.00 nm.: **Konzert des Philharmonischen Orchesters** unter Leitung von José Eibenschütz.
11.00 nm.: Tanzmusik.

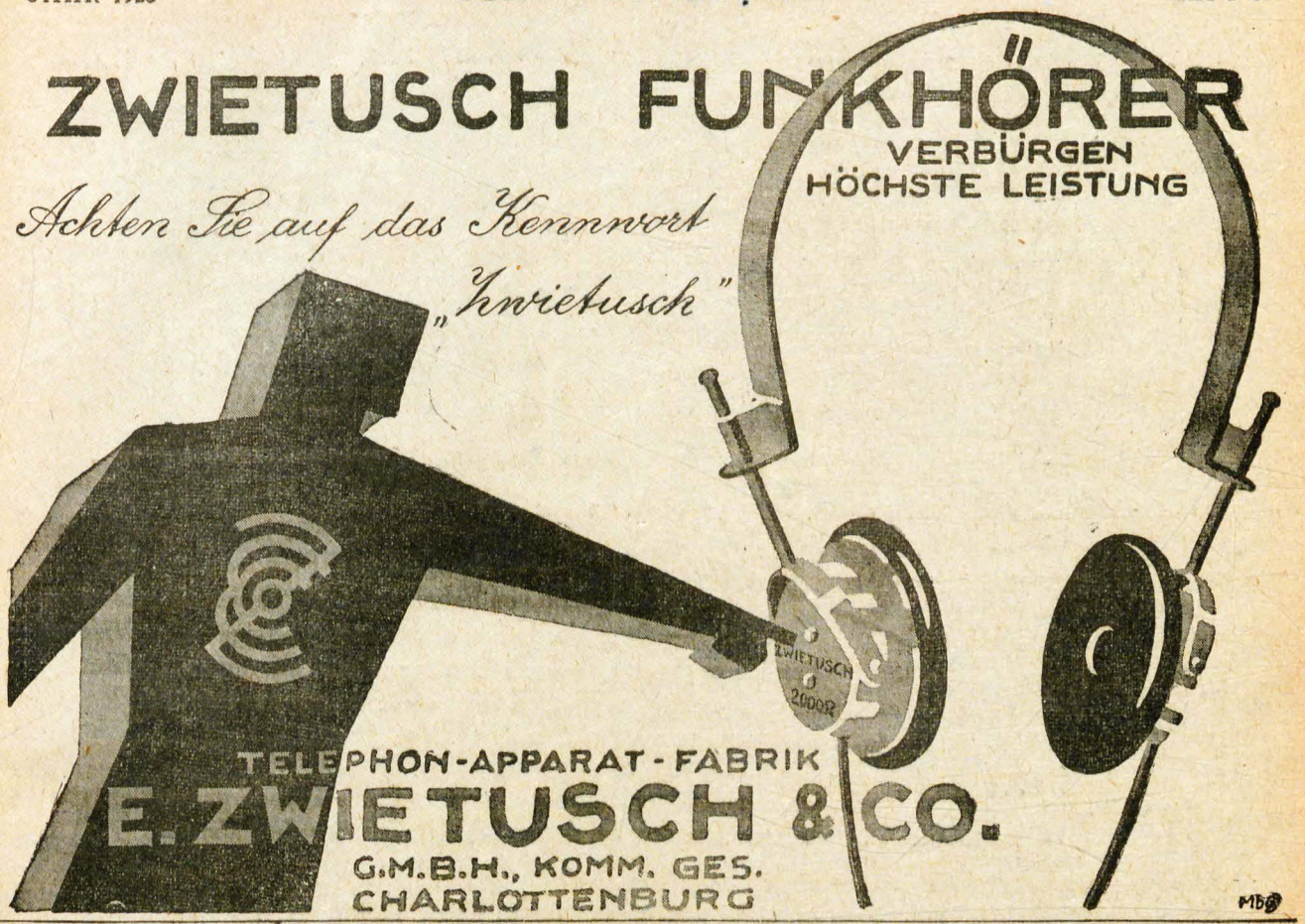
Sonnabend, 3. Oktober.

2.00—3.00 nm.: Unterhaltungskonzert.
3.00—5.00 nm.: Orchestermusik. Übertragung aus dem Grand-Hotel in Oslo.
6.00 nm.: Kinderstunde.
7.32 nm.: J. E. Haslund: Erziehung zum Gehorsam.
8.00 m.: Abendkonzert (Wunschprogramm).
9.00 nm.: Rezitationen [Fridhjof Krohn].
9.30 nm.: **Klavierkonzert William Murdoch.**
11.00 nm.: Tanzmusik.

ZWIETUSCH FUNKHÖRER

VERBÜRGEN HÖCHSTE LEISTUNG

Achten Sie auf das Kennwort „Zwietusch"



TELEPHON-APPARAT-FABRIK

E. ZWIETUSCH & CO.

G.M.B.H., KOMM. GES.
CHARLOTTENBURG



Kopfhörer «Original Dr. Nesper»

In der ganzen Welt als mustergültig anerkannt!

Dr. Nesper DREHKONDENSATOREN mit festem Dielektrikum

Dr. Nesper ANTENNEN-DREHKONDENSATOREN
ersetzen in Verbindung mit einem Pol der Lichtleitung jede Hochantenne

Zwei-, Drei- und Vier-Röhrenempfänger mit Reflexschaltung

Zu haben in den besseren Fachgeschäften

W. A. BIRGFELD, TELEPHON- UND TELEGRAPHENBAU-A.-G.
BERLIN NO 55, PRENZLAUER ALLEE 34

Werbt für den Funkstunden!

Wer in den vielseitigen Darbietungen der Berliner Funk-Stunde eine Quelle von Erheiterung und Erbauung gefunden hat, — wer durch die drahtlosen Vorträge sein Wissen bereichern konnte, — wer den Rundfunk als treuen Gefährten einsamer und geselliger Stunden nicht mehr missen möchte, der

werbe neue Teilnehmer für den Rundfunk,

damit die Vortragsfolgen noch reichhaltiger ausgebaut und weiteren Hunderttausenden von Hörern die Vorteile des Rundfunks zugänglich gemacht werden können

*

Die Funk-Stunde bringt in der nächsten Woche u. a.

27. IX.	9.00 vm.:	**Morgenfeier**
	3.00 nm.:	**Märchenstunde** (Auguste Prasch-Grevenberg)
	7.30 nm.:	**„Der Troubadour".** (Übertragung aus der Staatsoper)
28. IX.	8.30 nm.:	**Rudolf Baumbach.** (Zum Geburtstag des Dichters.) Unter Mitwirkung von Hermann Schey, Alfred Braun
29. IX.	4.30 nm.:	**Heiterer Wiener Nachmittag.** Unter Mitwirkung von Max Kuttner, Dr. Benno Wünsch und des Lasowski-Quartetts
	8.30 nm.:	**Variationen.** Berliner Funkorchester. Dirigent: Dr. Wilhelm Buschkötter
30. IX.	8.30 nm.:	**„Das Nachtlager von Granada".** (Sendespiele, Abt. Oper.) Mitwirkende: Grete Merrem-Nikisch, Maximilian Willimsky, Cornelis Bronsgeest, Ludwig Flaschner, Alexander Fleßburg, Rudolf Krasa
1. X.	8.30 nm.:	**Orchesterabend** des Berliner Funkorchesters. Dirigent: Bruno Seidler-Winkler. Unter Mitwirkung von Gregor Piatigorsky, Solocellist des Berliner Philharmonischen Orchesters
2. X.	8.30 nm.:	**Populärer Abend.** Mitwirkende: Franz Baumann, Ulrich Franz Krolop und das Dietrich-Quartett
3. X.	9.00 nm.:	**Lustiges Wochenende**

Ausführliche Programme in allen Funkzeitschriften

MONATLICH 2 MARK / ANMELDUNG BEIM ZUSTÄNDIGEN POSTAMT SOWIE IN ALLEN RUNDFUNKGESCHÄFTEN

Funkstunde Aktiengesellschaft, Berlin W 9

FUNK
DIE WOCHENSCHRIFT DES FUNKWESENS
JAHR 1925 HEFT 39
Schriftleitung: Ludwig Kapeller, Berlin SW 48 Wilhelmstraße 121 · Fernruf: Nollendorf 4429
Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68 Zimmerstraße 94 · Fernruf: Zentrum 8084 u. 5649

Rundfunk an Ruhr und Rhein

Die Eröffnung der Sendestellen in Dortmund und Elberfeld.

Von

Ludwig Kapeller.

*Elberfeld, 21. September.

Wenn im Grauen des Morgens der Schnellzug in Hamm einläuft, sitzt plötzlich eine seltsame Unruhe im Genick; man hat das Gesumme und dumpfe Brodeln einer zusammengedrängten Menge im Ohr, die Melodie einer dunklen Erregung, Crescendi des Schreckens dazwischen, und immer wieder dumpf und dunkel ein Brodeln, wie das Rauschen eines unterirdischen Stromes... Und man möchte aufspringen, weniges Gepäck zusammenraffen, auf den Bahnsteig hinaus und über wimmelnde Treppen, durch wimmernde Gruppen hindurch, in einen kalten, dunklen Zug, der den Anschluß vermittelt nach Dortmund. Und man fragt einen der Hunderte, die da gebückt und gedrückt stehen, wie unter dem Schatten eines Gewitters, fragt nur, mit diesem einen Wort: „Wo?" — Und zuckende Lippen antworten: „Scharnhorst!"... Dann fährt der Zug; im Abteil ist Schweigen, das ein unsichtbarer Fahrgast gebietet: das Mißtrauen. Man mustert einander: ob dieser oder jener vielleicht unter westfälisch-blondem Scheitel schwarze Gedanken trägt und gefährliche Absichten, ein Spion vielleicht, ein Spitzel...

Und der Zug rollt seufzend westwärts, bremst einmal mit Stöhnen; ein Blick zum Fenster: blinkende Bajonette im Morgenlicht, Helme von Stahl, fremde Laute, Lärm draußen und Schreie, und drinnen, wie in einem Käfig: Totenstille. Dann dröhnt der Zug unter dem zehnfachen Schlag der Türen; hier sind sie und dort, gebrochene deutsche Worte; nun sind sie im Nebenabteil, und wir halten den Atem an, einen Schrei zu vernehmen, ein Wimmern der Angst oder kreischendes Entsetzen; da taucht der Stahlkopf auf über dunkelhäutigem Gesicht, schwarze Augen funkeln, eine Stimme und eine befehlende Geste; Papiere knistern, Koffer öffnen sich unter zitternden Händen; ein Knall, die Tür fliegt zu; die Revision ist vorbei.

Und die Zungen wollen sich lösen; doch der unsichtbare Gast hebt unsichtbar die bleiche Hand... Man kann nicht wissen. Und vielleicht kommt noch ein zweiter; einer in Zivil; das wäre das Schlimmste. Man weiß nie, was sie wollen, können; man weiß nur, daß schon viele hier aus dem Zug stiegen, von Bajonetten geleitet, irgendwohin...

Da knirschen die Räder. Und der Zug rollt. Und die Vision ist vorbei. Der Schnellzug rollt, läßt Hamm hinter sich, und Scharnhorst, einst ein Wort des Schicksals, der Angst und des Entsetzens: heute irgendein Güterbahnhof, über den der Zug dahinstolpert, achtlos, mit keinem Blick, Dortmund zu!

Vorbei der Alpdruck.

*

Niemand, der diese Fahrt ins Einbruchgebiet je erlebte, wird je die Augenblicke vergessen, wenn er die „Grenze" überschritt, wo der Deutsche aufhörte, als Deutscher sich fühlen, als Deutscher sprechen zu dürfen! Kein Pathos, kein Stil der Schilderung reicht aus, diesen Druck empfinden zu lassen.

Und nun: befreit!

Dortmund: Menschen in den Straßen, als hätten alle Häuser ihre Bewohner in die engen Gassen gejagt, wo sie nun wimmeln, diesen Städten des Ruhrgebiets das Gesicht der Großstadt gebend. Und schwarze Schwärme irgendwo wie von Bienen, hier und dort, zusammengeballt vor großen Fenstern: „Rundfunkanlagen jeder Art!..." Die Teilnahme ist groß hier für das neue „Wunder", das erst die letzten Monate dieser Stadt enthüllten; und an die zehntausend Hörer gibt es schon in Dortmund, die „Schwarzhörer" nicht eingerechnet.

Denn überall beginnt es mit gleichem: großes Interesse, ein Sturm der Neugier auf das Neue; ein wenig leichtfertig stets die Anpreisung minderwertiger Geräte, die man den „Erfahrenen" des Rundfunks nicht mehr an-

zubieten wagt; und das „Schwarzhörertum", das zum Gemeinsinn, zur Erkenntnis und Verständnis erst herangezogen werden will.

Und ein fröhlicher Gruß dem Gast, überall in den Straßen: die gelbleuchtenden Hefte des „Funk", in allen Geschäften, in allen Buchhandlungen, an jedem Zeitungsstand!

Hier im Westen haben die Stadtverwaltungen einen weiten Blick in die Zukunft bewiesen: schafften dem Rundfunk Räume, statteten sie aus, liehen ihm ihre Unterstützung. Und hier draußen hat man sich auch die Erfahrungen älterer Sender zunutze gemacht: bauten den Aufnahmeraum im Herzen der Stadt, den Sender jedoch mit der Antenne auf die Höhe in der Umgebung.

Nikolaistraße 5: da hat die Westdeutsche Funk-Stunde ihre Tochtergesellschaft untergebracht, hat ihr ein kleines, aber behagliches und geschmackvolles Nest hergerichtet. Da standen nun die Gäste aus Berlin und Münster, um den weißen Marmorblock versammelt, die Tochter zu taufen. Und es war ein Augenblick seltsam feierlicher Stimmung, als Staatssekretär Dr. Bredow das Wort ergriff: „Wie der Rundfunk in seiner jetzigen überstürzten Entwicklung sich weiter auswirkt", so etwa führte er aus, „das ist vorläufig noch nicht abzusehen. Seine gegenwärtige Hauptaufgabe ist die, die deutsche Bevölkerung, die bereits stark unter materieller Not leidet, vor geistiger Verarmung zu schützen und den Bildungshunger zu stillen. Dabei soll er aber keineswegs ein Ersatz für andere Kultureinrichtungen sein, er will nur ergänzen. Zu seinen Hörern zählen sich alle Volkskreise, und es geht nicht an, ihn auf eine besondere Volksschicht einzustellen; die Hörer müssen Duldung üben, wenn diesem oder jenem einmal etwas geboten wird, was ihm weniger zusagt. Aber das ist das Große, daß der Rundfunk ein unsichtbares Band um 2½ Millionen Deutsche aller Stände und Berufe schlingt und sie so zu einer großen Gemeinde vereinigt. Ebenso kann der Rundfunk, wenn erst einmal der Weltrundfunk entsteht, ein neues geistiges Bindemittel zwischen allen Völkern der Welt werden. Aber Rundfunk als Verständigungsmittel, das ist eine Sache, die noch in weiter Ferne liegt, wie das ja bereits aus dem Verbot des Rundfunks in den besetzten Gebieten deutlich hervorging. So sind die Bewohner an Ruhr und Rhein erst spät in den Genuß dieser Neuerung gekommen. Und auch jetzt noch nicht voll und ganz. Denn der behelfsmäßige Sender in Dortmund hat nur eine beschränkte Aufgabe. Aber trotzdem gebührt allen beteiligten Kreisen Dank und Anerkennung für das Geleistete. Den Hörern einen guten Empfang! Hiermit eröffne ich den behelfsmäßigen Sender Dortmund und übergebe ihn der Oberpostdirektion Dortmund zur technischen, der Westdeutschen Funkstunde A. G. zur künstlerischen Leitung."



Die Festteilnehmer bei der Eröffnung des Rundfunksenders Dortmund im Aufnahmeraum.

1. Reihe sitzend: Direktor Haslinde, Direktor der Sendestelle Dortmund; Dr. Magnus-Berlin; Generaldirektor der Westdeutschen Sendegemeinschaft Stadtbaurat Pornim-Münster; Stadtrat Kaiser-Dortmund; Staatssekretär Dr. Bredow; Oberbürgermeister Dr. Eichhoff-Dortmund; Präsident Lindow, OPD. Dortmund. — Über Direktor Haslinde: Ernst Probst, Sprecher der Sendestelle Dortmund. Über Staatssekretär Bredow: Oberst a. D. Krome, Direktor der Westdeutschen Funk-Stunde, Münster; Ludwig Kapeller.

Oberbürgermeister Dr. Eickhoff versicherte noch einmal, daß die Stadtverwaltung den Sender in jeder Weise unterstützen wolle; sie hege nur den Wunsch und die Hoffnung, daß er so oder so der Bevölkerung erhalten bleibe und nicht eines Tages „spurlos" aus Dortmund verschwinde.

*

Nun nach Elberfeld: ach, eine Industriestadt mit qualmenden Schloten, mit rußgeschwängerter Luft, irgendwo an kahle Hügel gedrückt; eine Stadt aus Stein und Eisen, mit verdrießlich-geschwärzten Gesichtern, eine Stadt ohne Grün und ohne Luft, diese jüngste Heimat des Rundfunks. . . . So etwa sieht die Fantasie von draußen die Stadt an der Wupper, so etwa zeigte sie sich dem eiligen Reisenden, den der Zug durch den Hohlweg der Böschungen von Hagen nach Düsseldorf bringt.

Aber Oberbürgermeister Dr. Kirschbaum verstand es, seinen Gästen das andere, das wahre, echte und liebliche Bild Elberfelds zu zeigen; einer sprach, auf dem waldigen Wege über die stadtumkränzenden Höhen das Wort: Florenz! Und in allen Gesichtern leuchtete die Freude einer Überraschung: eingebettet liegt es grün im Tal, von den „roemryke Berge" umgeben; und es drängt eine Betrachtung sich auf: daß die Stadt, die einmal von oben sich zu besehen vermag, aus den steinernen Schluchten einmal den Blick emporheben kann, daß solche Bewohnerschaft weiter blickt und klarer sieht. Und man staunt, was aus den winkligen, gemütlichen Gäßchen, die auf- und absteigen, die die Hänge schon steil hinanklettern, was aus dieser Stadt des Bergischen Landes an Kultur wächst: bewundert es an den Häusern, freut sich an dem Geschmack der Auslagen, steht bestürzt vor der musterhaften Anlage des Zoologischen Gartens, der Hügel und Schluchten geschickt nutzt, die Tiere nach Stellinger Art scheinbar in völliger Freiheit zu zeigen; bewundert die Schätze des Museums, das überaus rege Interesse an Theater und Konzert, die überaus sorgsame Pflege einer heimatbewußten Kultur.

Wir fahren hinauf, in vielen Kehren, durch Wald und Park, zum Sendehaus; das liegt auf dem Hahner Berg, hingestellt wie zum Schmuck des Hügels, 360 Meter über dem Meer: eine ideale Sendestelle! Und schmuck wie das Haus sind die Räume, wie eine fröhliche Villa auf luftiger Höhe. Das ist es: die beherrschende Höhe, von der die Wellen des Rundfunks leicht hinabsteigen in die Täler des Rheins, nach Köln und nach Düsseldorf. Hier

ward, in fünfzig Kilometer Entfernung, der junge Elberfelder Sender mit einfachem Detektor rein und lautstark empfangen. Und ein umfassender Blick, die Gipfel des Bergischen Landes weit in den Westen und Süden beherrschend, bestätigt die Ansicht: daß es einen bessern, günstigeren Platz nicht geben kann, das Rheinland mit dem Rundfunk zu versorgen!

Und ein Kuriosum: „Im Funkloch" heißt diese Gegend, dieser Bergstrich, seit undenklichen Zeiten schon, längst bevor es einen Rundfunk gab. Als sei dies ein Wink des Schicksals . . .

*

Schmuck wie die Stadt und die Straßen, wie das Haus auf dem Berg droben ist der Aufnahmeraum, unten in der Kölner Straße, im Gebäude des Thalia-Theaters. Und hier in Elberfeld endlich gelang es, annähernd einen „Mann vom Bau", einen Theaterdirektor, für den Rundfunk zu gewinnen: Dr. Eckert, Leiter des Thalia-Theaters, ist auch künstlerischer Leiter der Sendestelle Elberfeld, und was er an Programmgedanken entwickelte in ernstem Gespräch, das scheint den rechten Weg zu einem echten Rundfunk zu verbürgen. Eine Pflegestätte deutscher Kultur will Elberfeld sein, bewußt sich der exponierten Stelle am Rhein, von dem germanische Art und Kunst westwärts hinausschwingen soll, von deutschem Bewußtsein am Rhein Zeugnis zu geben . . . Wenn man durch das Bergische Land fuhr wie wir, an Burgen und Schlössern vorbei, durch arbeitdröhnende Städte und stille Täler, an lieblichen Flüssen entlang und durch tiefe Wälder zu lichten Höhen: dann empfindet man, daß rheinische Lieblichkeit und weinselige Fröhlichkeit hier sich mischen mit strenger, verantwortungsbewußter Arbeitsamkeit, mit einem stillen Ernst, daß hier eine milde Herbe entstand, wie das Sinnbild deutschen Wesens überhaupt . . . Und man möchte hoffen und wünschen, daß Elberfeld, oft verkannt, weil kaum gründlich erkannt, dem Rundfunk, so wie wir alle ihn wollen, eine Heimat werde, in die er tiefe, tiefe Wurzeln schlagen möge, daß die Krone des Stammes hoch hinaufrage, mit neuen, höheren Masten . . .



Staatssekretär Dr. Bredow bei der Eröffnungsansprache im Aufnahmeraum des Rundfunksenders Elberfeld.

Sitzend: Abteilungsdirektor Beye von der OPD. Düsseldorf; Oberbürgermeister Dr. Kirschbaum-Elberfeld, Staatssekretär Dr. Bredow. Links neben dem Staatssekretär: Heinz Bisping, der Sprecher der Sendestelle Elberfeld; rechts von Staatssekretär Bredow, der zweite: Ludwig Kapeller; Kapellmeister Alter; Dr. Eckart, künstler. Leiter der Sendestelle Elberfeld; Telegr.-Insp. Wurbs techn. Leiter der Sendestelle Elberfeld.

Was bleibt noch zu sagen? Daß Staatssekretär Dr. Bredow rasch den Kern dieser Stunde erfaßte, daß seine Ansprache nicht nur bis zu den Ohren der Hörer drang, sondern bis zu ihren Herzen: seine Ansprache, in der er auf die hohen, kulturellen Ziele des Rundfunks hinwies, seine Aufgabe, Kultur und Kunst zu pflegen als treuer Hüter deutscher Art. Und es war ihm bitter Ernst um diese Wünsche!

*

Zwei neue Sender sind eröffnet an Ruhr und Rhein. Mögen sie einem Gebiet, das kulturell und künstlerisch stets führend war in Deutschland, ein echter und aufrichtiger Spiegel sein! Und möchte dieses Bild auch einmal nach dem Osten, nach Berlin herüberleuchten, und mit dem Westen, mit der Art und dem Charakter Westfalens, der Ruhr, des Bergischen Landes und des Rheines inniger vertraut machen! *Ludwig Kapeller.*

Max Reinhardt als — „Rundfunk-Regisseur"?

Wien, 20. September.

Ein Genie der Inszenierung und die Betriebsstelle eines zentralen Rundfunksenders in dem alten europäischen Kunstzentrum Wien — es ist eigentlich klar, daß die zwei zusammengehören. Die Frage ist nur, ob sie auch zusammenkommen! Wenn die Blätter, die das vorweggenommen haben, es auch bezahlen sollten, dann wird wohl nicht mehr viel dazu fehlen.

Die Pressenachrichten hierüber sind aber insofern nicht aus der Luft gegriffen, als die „Ravag" sich im Interesse ihrer Hörer bemüht, Professor Reinhardt für die Übernahme der Regie besonderer Ereignisse der Wiener Rundfunkbühne zu gewinnen. Das Ergebnis, das ja schließlich auch von den künstlerischen Möglichkeiten der Rundfunkregie bestimmt sein dürfte, ist natürlich nicht vorauszusehen. Um so erfreulicher ist es jedenfalls, daß höchste Sterne am Kunsthimmel für das Hörspiel überhaupt ein zunehmendes Interesse gewinnen. Denn die Vermittlung dramatischer Kunst durch den Rundfunksender ist ein Problem, das heute noch nirgends in der Welt vollkommen gelöst worden ist und wahrscheinlich erst gelöst werden kann, wenn das Hörspiel nicht erst durch die „Bearbeitung" des Schauspiels erzeugt, sondern eben als Hörspiel vom Dichter empfunden sein wird.

Größte Bedeutung hat daher die Nachricht, daß Dr. Wildgans an einem solchen Hörspielwerk schafft, auf das die Öffentlichkeit nicht mehr lange zu warten braucht und sich für die Regie der Wiener Rundfunkbühne interessieren wird.

Gleich erfreulich ist es, daß Direktor Bernau in der kommenden Saison einige Shakespeare-Inszenierungen in Radio-Wien leiten wird. *Wkl.*

Der Kampf gegen die Schwarzhörer. In England hatte ein Schwarzhörer im schützenden Dunkel der Nacht einen recht versteckten Außenluftleiter errichtet. Einen Tag später erhielt er schon ein amtliches Schreiben, in dem darauf hingewiesen wird, daß er im Falle der Nichtanmeldung seiner Empfangsanlage eine Geldstrafe von 100 Pfund Sterling oder 12 Monate Gefängnis, u. U. mit Zwangsarbeit, zu gewärtigen habe.

Der Rundfunk — eine neue Steuerquelle?

Täglich 10 Pfg. für jede Empfangsanlage. — Ein „volksfeindlicher" Vorschlag.

Man hat schon mehrfach versucht, den Rundfunk als eine „Lustbarkeit" zu betrachten und ihn unter die Box-, Ringkämpfe und Zirkuskunststücke einzureihen. Obgleich die Städte das größte Interesse hätten, für eine würdige, ernsthafte und fördernde Unterhaltung ihrer Bewohnerschaft einzutreten, sind es gerade die Gemeinden gewesen, die auf Umwegen versuchten, den Rundfunk irgendwie auszunutzen. Im „Funk" ist wiederholt berichtet worden, wie man durch Antennenschikanen und „Anerkennungsgebühren" „Strafgelder" einzutreiben versuchte, um so mittelbar den Rundfunk der Stadthauptkasse dienstbar zu machen.

Die Stadt Berlin hat in all diesen Versuchen eine rühmliche Ausnahme gemacht: Berlin stellt fast die Hälfte aller Rundfunkteilnehmer Deutschlands, und man ist sich wohl bewußt, daß der Rundfunk keine Unterhaltung in irgendeinem flachen Sinne ist, man weiß im Berliner Rathaus, daß die Sendegesellschaft sich zumindest ernsthaft bemüht, sich des Ehrentitels „Kulturfaktor" würdig zu zeigen. Und so ist wohl Oberbürgermeister Böß, den man nicht ohne Grund den „Sportpapa" genannt hat, weil er für die sportliche Ertüchtigung der Jugend alles daransetzt, auch entschlossen, sich mit der gleichen Tatkraft für die kulturelle Ertüchtigung der Jugend einzusetzen, eine Ertüchtigung, die zweifellos der Rundfunk zu vermitteln vermag.

Aber nicht in allen Städten scheint man die Wirkungen des Rundfunks so zu übersehen, und so ist es an sich nicht erstaunlich, daß immer wieder Leute auftauchen, die den Rundfunk als eine städtische Steuerquelle „entdecken" möchten; vor uns liegt das „Zentralblatt für Gemeinde-Verwaltungen"[1]), und da schreibt Senator Karl Anlauf in Hannover einen langen Aufsatz „Eine neue Steuerquelle für soziale Gemeindezwecke"; in diesem Aufsatz wird rundweg behauptet, der Rundfunk wäre das geeignetste Objekt einer neuen, sehr ertragreichen Steuer, und es wird vorgeschlagen, jede Rundfunkempfangsanlage für jeden Tag mit 10 Pfennig Lustbarkeitssteuer zu belegen! Und als Beweis wird dieser Satz aufgestellt: „Man ist sich in Rundfunkkreisen selbst darüber klar, daß der Rundfunk in seiner heutigen Gestalt nur als eine Unterhaltungsveranstaltung zu bezeichnen ist!..."

Da können also Männer von dem verantwortungsvollen Ernst eines Staatssekretärs Bredow, da können Künstler wie Max v. Schillings, da können ernsthafte Kritiker in den Zeitschriften und Zeitungen immer wieder hinausschreien: der Rundfunk ist ein Kulturfaktor!, da können die Sendegesellschaften bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit eines Menschen sich bemühen, stets nur Echtes und Bestes zu bieten, Herr Senator Anlauf erklärt: „Der Rundfunk ist nur eine Unterhaltungsveranstaltung". Wenn er es wirklich wäre, dann würde wohl auch niemand dem Plan sich widersetzen, daß er versteuert wird; und Herr Senator Anlauf darf sicher sein, daß die Stadt Berlin die letzte wäre, die eine solche Steuerquelle nicht entdecken oder sie unbenutzt liegen lassen würde, wenn es sich mit kulturellen und sozialen Erwägungen vertrüge.

Herr Senator Anlauf sagt selbst: „...schon hat sich zwar in der sozialdemokratischen Presse eine Gegenströmung gegen diese Anregung bemerkbar gemacht. Man spricht dort von einem ‚unsozialen Geiste', dieser Antrag sei als ‚volksfeindlich' zu bezeichnen". Wir möchten dieser Auffassung der sozialdemokratischen Presse durchaus recht geben; auch Staatssekretär Dr. Bredow weist immer wieder darauf hin, daß die große Mehrheit der Rundfunkteilnehmer von den Arbeitermassen gestellt wird, und daß man sich bemühen müsse, gerade diesen Kreisen Kunst und Kultur näherzubringen, um ihnen den Arbeitstag durch eine wirkliche Feierstunde zu weihen.

Wenn Herr Senator Anlauf seinen Aufsatz mit der Aufforderung schließt, alle Vertreter der Stadtparlamente sollten sich für die Schaffung einer Rundfunksteuer einsetzen, dann vergißt er dabei vielleicht, daß viele, sehr viele der Stadtverordneten selbst begeisterte Rundfunkhörer sind, oder daß sie zumindestens eine gewaltige Zahl von Rundfunkteilnehmern vertreten. Sie werden wohl genau wissen, warum sie sich bisher nicht für solche Anträge eingesetzt haben; sie werden genau wissen, daß ihre Wähler diese Politik nicht mitmachen würden. Und wenn Herr Senator Anlauf von den „sozialen Aufgaben" der Städte spricht, die durch die Rundfunksteuer finanziert werden sollen, wenn er behauptet, diese Steuer komme den Minderbemittelten, den Kleinrentnern, der Armut und dem Alter zugute, dann darf man ihm entgegenhalten: daß gerade der Rundfunk diesen Kreisen am meisten gibt, und daß, wenn man ihn mit einer Steuer belegte, die nach Anlaufs Vorschlag höher sein soll als die ganze Empfangsgebühr — nämlich 3 M. im Monat! — daß unter diesem Gesichtspunkte eine Rundfunksteuer fürwahr volksfeindlich wäre, in schlimmsten Sinne des Wortes.

So ist zu hoffen, daß man sich in den Magistraten und Stadtverordnetenversammlungen sehr wohl hüten wird, eine so unpopuläre Steuer vorzuschlagen oder gar durchzusetzen. Erst neuerdings hat der preußische Finanzminister den Gemeinden verboten, die mittelbare Steuer der „Antennengenehmigung" einzuziehen, und es ist anzunehmen, daß er sich gegen eine allgemeine Rundfunksteuer noch energischer wehren würde.

[1]) Jahrgang 1925, Nr. 14, Seite 431/34.

Versuchsbetrieb des Witzlebener Senders. Wie wir soeben hören, ist beabsichtigt, voraussichtlich in vierzehn Tagen die Berliner Abenddarbietungen versuchsweise auf Welle 505 m durch den Witzlebener Sender zu verbreiten.

Wellenänderung und neue Sender in der Tschechoslowakei. Der Rundfunksender in Prag wird durch einen Sender mit einer Sendeleistung von 5 kW ersetzt werden und wird dann künftig mit einer Wellenlänge von 530 m arbeiten. Der alte Prager Sender wird dann nach Preßburg verlegt und mit Welle 409 m senden. Die Wellenlänge von Brünn wird auf 311 m herabgesetzt werden. Die beiden anderen im Bau befindlichen Rundfunksender werden die Wellen 246 und 237 m erhalten.

Eine Funkschau in Karlshorst. Die Ortsgruppe Karlshorst des Deutschen Radio-Clubs E. V. veranstaltet in der Zeit vom 24. bis 26. September eine Funkschau in den Räumen des Gesellschaftshauses, Karlshorst, Augusta-Viktoria-Str. 41. Die Ausstellung wird neben selbstgebauten Geräten als Vergleich dazu eine Anzahl alter Heeresgeräte zeigen. Im Rahmen der Ausstellung soll in vier Vorträgen ein Überblick über die Grundlagen der Funktechnik gegeben werden. Der Eintrittspreis beträgt 0,20 M.

AUS DEN DEUTSCHEN SENDESTÄDTEN

Sonderdienst des „Funk".

Dortmund, 19. September.

Die Eröffnungswoche machte einen vielversprechenden Anfang. Nach Übertragung der „Glocke" am Sonntagabend, die vortrefflich gelang, bot man am Montagnachmittag Kleinkunst aus der klassischen Violin-Literatur. So konnte man unwillkürlich Vergleiche ziehen zwischen Chor und Massenwirkung am Sonntagabend und Kleinvorträgen am Montagnachmittag, und der Vergleich fiel nicht zuungunsten des Solospiels aus. Leider mußte das angesetzte Konzert des Solo-Quartetts des Lehrergesangvereins ausfallen, hoffentlich wird der Abend bald nachgeholt. Der Dienstagabend war Theodor Storm gewidmet und muß als gelungen gebucht werden, während die folgende Verdi-Übertragung von Münster teilweise abfiel. Daß man Meinhardt Maur für seine Oskar-Wilde-Vorträge fast den ganzen Mittwochabend einräumte war bedauerlich, die Lautenvorträge von W. Kleinilbeck kamen dadurch zu spät und konnten daher die nötige Anteilnahme nicht mehr gewinnen. Der Vortragende konnte sich auch gegen den von Münster in bester Erinnerung lebenden Lautensänger Karl Blum nicht behaupten. Die Übernahme der Feier aus Anlaß des Besuches des Reichspräsidenten Hindenburg in Westfalen auf den Dortmunder Sender nahm am Donnerstag alle Aufmerksamkeit in Anspruch. Sie war ein durchschlagender Erfolg und zeigte manchem bisher dem Rundfunk Fernstehenden die Bedeutung dieser Errungenschaft. Niemand wird dem Dortmunder Sender die Anerkennung für die bedeutende Leistung dieses Tages versagen können. Der Dortmunder Sender übermittelte allen Zuhörern ein lebenswahres Bild von den Vorgängen der Feier in Bochum, alle Reden waren rein und klar verständlich, trotz der Ungunst des Wetters.



Ernst Probst,
Sprecher der Sendestelle Dortmund.

Über den durchaus gelungenen Ehrentag des Dortmunder Senders wird an anderer Stelle berichtet. Zu erwähnen ist nur noch, daß der Abend insofern eine große Überraschung bot, als sich beim Ertönen der Ouvertüre zum Sendespiel „Abreise" von d'Albert eine bisher unerreicht feine Klangwirkung ergab, die selbst alten Rundfunkteilnehmern als etwas ganz Neues anmutete. Das Rätsel löste sich, als man am nächsten Tage erfuhr, daß Dr. Duske für die Aufführung eine Anzahl Mitglieder des unter seiner Leitung stehenden „Neuen Philharmonischen Orchesters" hinzugezogen hatte. Nach diesem Erfolg ist jeder Musikfreund darauf gespannt, öfter ein gut besetztes Orchester im Dortmunder Sender zu hören; denn nach dem Ausfall dieses Abends besitzt der neue Sender anscheinend ganz besondere Eigenschaften für die Wiedergabe von Orchestermusik. — Jazz-Band-Musik brachten die letzten Wochen zur Genüge. — Dem vorhergenannten Teil des Abends hatte W. Uhlmann-Bixterheide einen würdigen Rahmen verliehen. Das Sendespiel hatte unter technischen Beeinträchtigungen zu leiden. ⊙

*

Elberfeld, Mitte September.

Von den Sängern, die in dieser Woche ihr Rundfunk-Debut erlebten, genügte als beinahe einzige Hilde Wesselmann allen künstlerischen Anforderungen, die man zu stellen berechtigt ist. Sie fügte sich mit Liedern von Jensen, Sjöberg, Grieg einem „Nordischen Abend" ein. Ihre Stimme, ein heller, runder Sopran, auch in der Mittellage tragfähig, entzückt durch Leichtigkeit der Tongebung und schöne Kopftöne. Das Orchester umrahmte die Lieder mit farbenreicher skandinavischer Musik. Dem schönen, gut ausgebildeten Tenor von Hans Stiller werden wir ebenfalls bei Darbietungen leichterer Muse gern wieder begegnen. — Der Bassist Walter Scheffel zeigte an einem Balladen-Abend seine großen stimmlichen Vorzüge, enttäuschte aber hinsichtlich des gerade bei Balladen unerläßlichen Charakterisierungsvermögens. Im mezza voce-Gesang wäre zweckmäßig parlando anzuwenden an Stelle etwas larmoyant wirkender Schwelltöne. — Die Vortragsmeisterin Ella Wilhelmy-Wiesbaden ist eine Vertreterin alter Deklamationskunst, deren Vorträge zwar gemütvoll, aber etwas verblaßt anmuteten.

Als Sendespiel wurde aufgeführt: „Das Herzwunder", Mirakelspiel in einem Aufzuge von Wilhelm von Scholz. Es ist in poetisch ergreifender Form ein Bekenntnis zur Wunderkraft der Liebe. In einer lebendig erfüllten Darstellung wirkten zusammen Knut Hartwig, Carl Noack und Hermine Apel.

Vor einem alle Kreise umfassenden, sehr interessierten Publikum sprachen in der Elberfelder Stadthalle in einer großen Werbeveranstaltung (die an einem zweiten Abend wiederholt werden konnte) Dir. Bucher-Braunschweig und Heinz Bisping über die ungeahnte Entwicklung des Rundfunks und seine Ziele im Dienst der Technik und der Kultur. Ein Film „Im Bannkreis der tönenden Wellen" führte in die Wunderwelt der erdumspannenden elektrischen Wellen ein. Im künstlerischen Teil der Veranstaltung gab man Proben für die Tätigkeit des Senders. Heinz Bisping und Hermine Apel traten mit kleinen Vorträgen vor dem Mikrophon auf. Elli Münnemann, Solotänzerin des Braunschweiger Landestheaters, tanzte sehr graziös in drei Verwandlungen nach der Musik des Funkorchesters, welche vom Senderaum aus durch einen Lautsprecher auf die Bühne der Stadthalle übertragen wurde. — Eine kleine funktechnische Ausstellung war mit dem wirkungsvollen Reklame-Abend verbunden. *Pth.*

Frankfurt a. M., Ende September.

Ähnlich wie im vorigen Jahre sollen, wie bereits kurz berichtet, in der nun beginnenden Wintersaison des Rundfunks im Rahmen der Funkhochschule an Hand von Reproduktionen kunstgeschichtliche Vorträge gehalten werden, um den Hörern die Möglichkeit zu geben, ihren Gesichtskreis auf kunstgeschichtlichem Gebiet zu erweitern. Am 22. September nimmt dieser Vortragszyklus, der sich mit Meisterbildnissen aus dem Städelschen Museum befaßt, unter Leitung von Dr. O. Götz seinen Anfang. Als leitender Gedanke steht bei diesen Vorträgen, wie Dr. Götz erklärte, das Bestreben, die Hörer in die verschiedenen Epochen der Malerei einzuführen.

Die Tätigkeit des Kasseler Zwischensenders macht sich in steigendem Maße bemerkbar. In der Regel tritt er wöchentlich zwei- bis dreimal mit eigenen Darbietungen größeren Stils hervor, die ein erfreuliches Zeichen dafür sind, daß unsere Nachbarstation ernsthaft bemüht ist, den Nachweis ihrer Daseinsberechtigung zu liefern und ihre kulturellen Güter auch einer über den örtlichen Kreis hinausreichenden Hörerschaft zu übermitteln. Besonders begrüßenswert ist die Tatsache, daß der neue Intendant des Kasseler Staatstheaters, der große Musiktheoretiker Paul Bekker, dessen Fortgang von Frankfurt und damit sein Ausscheiden aus der Frankfurter Rundfunktätigkeit ehrlich bedauert wurde, von Kassel aus wieder zu seinen Freunden unter den Hörern sprechen wird. Er hat diese Arbeit bereits durch einen Vortrag über die Kammeroper unterstrichen und wird hoffentlich aus seiner praktischen Tätigkeit neuen und wertvollen Stoff schöpfen, den er seiner Gemeinde mitteilen wird. *hew.*

*

Stuttgart, Mitte September.

Der Süddeutsche Rundfunk brachte seinen Hörern an einem Abend eine von vielen freudig empfundene Überraschung: ohne Vorankündigung erschien der Dichter Max Halbe, der am 4. Oktober d. J. seinen 60. Geburtstag feiert und von dem das Landestheater aus diesem Anlaß ein Stück aufführt, vor dem Mikrophon. Nach einem Vortrag des Münchener Theaterkritikers Prof. A. Kutscher über die Dichterpersönlichkeit Max Halbes las Dr. Halbe aus seiner Novellensammlung „Der Ring des Lebens" die lyrische Phantasie „Wenn wir alt sein werden." Halbe war ein vortrefflicher Sprecher, aus dessen Organ die Seele seiner Dichtung zum Hörer sprach. Dr. Bofinger, der Leiter des Süddeutschen Rundfunks, tat Recht daran, dem Dichter für seinen unerwarteten Besuch herzlichen Dank zu sagen. — Der Mittwochabend brachte u. a. eine Posse in Versen „Der Nachtwächter". Für den Hörer, der auf künstlerischen Genuß nicht den größten Wert legt, eine lustige Abwechslung im Wochenprogramm. Karl Kistlin, Carl Struve, Georg Ott und Erna Faßbinder teilten sich recht gut in die dankbaren Rollen. Das letztwöchige Sinfoniekonzert war dem in Stuttgart lebenden Komponisten Karl Eichhorn gewidmet. Eichhorn hat sich große Verdienste um den Chorgesang in Stuttgart erworben, ist auf diesem Gebiete anregend und erzieherisch, auch kritisch tätig. — Ein Liederabend unter Mitwirkung von Charlotte Schwarz-Voigt-Münster brachte eine Künstlerin vor das Mikrophon, die sich mit einer klangvollen Stimme wohl hören lassen konnte. *er.*

*

München, Mitte September.

Seit einiger Zeit werden die Darbietungen der „Deutschen Stunde in Bayern" durch den neuen Schmidtschen Maschinensender der Firma C. Lorenz A. G. von der Deutschen Verkehrsausstellung aus übertragen. Die Antennenleistung soll nach vollendeter Fertigstellung 10 kW betragen. Wenn auch die derzeitigen Sendungen noch nicht befriedigen, so sollen doch demnächst die noch bestehenden Übelstände, vor allem die Mehrwelligkeit, abgestellt sein, da, wie wir hören, Dr. Schmidt selbst entsprechende Vorrichtungen konstruiert hat, um die dem Sender noch anhaftenden Mängel zu beseitigen.

Unterdessen gehen die neuen Rundfunkbaulichkeiten in Stadelheim, dem zukünftigen Heim des neuen Senders, ihrer Vollendung entgegen. Nach Schluß der Ausstellung soll die gesamte Maschinen- und Antennen-Anlage von der Verkehrsausstellung hierher überführt werden, so daß mit den Übertragungen von hier aus voraussichtlich im Spätherbst gerechnet werden darf; dann erst werden sich Leistung und Güte dieses Senders endgültig beurteilen lassen.

An den künstlerischen Programmen kann man stets seine reine Freude haben; es gibt kaum noch etwas Wichtiges und für die Öffentlichkeit Interessantes, was das Publikum nicht durch den Münchner — und Nürnberger — Rundfunksender miterleben kann. So wurde seinerzeit die Begrüßungsfeier zu Ehren Hindenburgs, die im Münchner Rathaus-Festsaal stattfand, allen Zuhörern übermittelt, darunter die Begrüßungsansprache des ersten Bürgermeisters von München und vor allen Dingen die Entgegnung Hindenburgs selbst. Auch über die Veranstaltungen des Internationalen Flugwettbewerbs vom 12. bis 14. September wurde die Öffentlichkeit durch den Sender unterrichtet.

Sonntags und Mittwochs ist jetzt ferner regelmäßig das Glockenspiel vom Münchner Rathaus im Rundfunk zu hören.

Aus dem übrigen Programm der letzten Zeit seien besonders erwähnt die Übertragungen der Festspiele, von denen bisher leider nur „Parsifal" und „Rheingold" übermittelt wurden. Die anderen angekündigten Übertragungen, so „Cosi fan tutte" und „Tristan und Isolde" fielen leider aus, doch hatte die Sendestelle dafür guten Ersatz geschaffen und u. a. einen genußreichen Puccini-Abend vom Rundfunk-Orchester eingesetzt. Des weiteren waren ausgezeichnete Übertragungen der „Regimentstochter", des Opern-Einakters von d'Alberts „Flauto solo", die Operette „Die Tante schläft" und Lehárs reizvolle Operette „Endlich allein" zu hören. *Sp.*

*

Leipzig, Mitte September.

Das Hörspiel unter Leitung Julius Wittes brachte sich wieder in vorteilhafte Erinnerung durch Hebels „Maria Magdalena" mit ersten hiesigen Kräften, wie Adolf Winds als Meister, Gertrud Langfelder als Klara. Dem Eindruck war der Umstand günstig, daß die Fantasie des Hörers in dem Stücke nur das einfachste Szenische ergänzen muß. Große Wirkung bot auch Winds Rezitation des Sokrates in einer Reihe von platonischen Dialogen. An der Spitze der musikalischen Darbietungen stand eine eindringliche Wiedergabe des „Deutschen Requiems" von Brahms unter Alfred Szendrei mit dem prachtvollen Berliner Bariton Gerhard Jeckelius und einer unserer ersten Sopranistinnen, Anni Quistorp. Der Solocellist des Sinfonie-Orchesters, Afrem Kinkulkin, spielte mit großem Ton und virtuoser Technik. Schumanns selten zu hörendes Konzert, ein problematisches, doch an genialen Einzelzügen reiches Stück. Fast ebenso selten und in gleichem Grade willkommen ist Beethovens Ouvertüre Leonore Nr. 1. Außerordentliches an Technik und geschmackvollem Vortrag bot der Klarinettist Ernst Lommatsch, der mit dem Fagottisten Fritz Lorenz ein ganzes Sonntagvormittagsprogramm bestritt, Anziehendes nach Reinhold Gerhardt mit Schuberts gesamten Müller-Liedern.

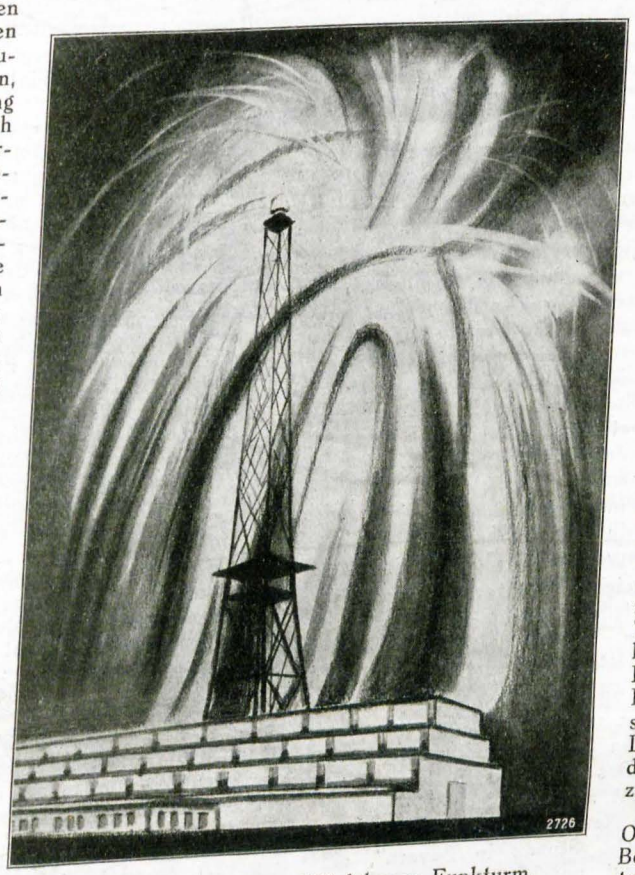
Zu den Ereignissen der letzten Tage gehörte die Vorlesung von Strindbergs Prosa-Dichtung „Der Halbkreis von Athen" durch Professor Adolf Winds und der blutvolle Vortrag von Bruchs Violinkonzert mit Orchester durch Frieda Cramer. Kleists „Zerbrochener Krug" unter Leitung Julius Wittes wirkte mit großer Lebhaftigkeit und Plastik. Die Rundfunk-Hauskapelle illu-

trierte einen Vortrag von Dr. Geuß „Cherubini" durch wei selten gehörte Ouvertüren des Meisters; nicht minder willkommen war die heute trotz ihrer prächtigen Wirkung sonst kaum mehr gespielte Ouvertüre zu „Der Beherrscher der Geister" von Weber. *er.*

*

Berlin, 21. September.

Im Mittelpunkt der vergangenen Woche stand die erste in dieser Spielzeit stattfindende Übertragung aus der Staatsoper, und diese Übertragung von Verdis Oper „Der Maskenball" war sowohl eine hervorragende technische als künstlerische Leistung, so daß man fürchtet, daß die Sendespiele einen Vergleich mit den direkten Übertragungen bald nicht mehr aushalten werden. Besonders erfreulich ist es, festzustellen, daß mit jeder Übertragung aus dem Opernhaus auch eine Verbesserung zu verzeichnen ist. Die gute Abschattierung zwischen Orchester und Gesangsstimmen ist jetzt dadurch erreicht worden, daß man die Mikrophone verschieden empfindlich gemacht hat; das dem Orchester am nächsten aufgestellte Mikrophon ist verhältnismäßig unempfindlich gegenüber dem sehr empfindlichen Mikrophon auf der Bühne, das in der Hauptsache die Stimme der Sänger und Sängerinnen aufzunehmen hat. Die erste Vergleichsmöglichkeit mit dem Sendespiel bot am Sonnabend die Aufführung von Boieldieus komischer Oper „Die weiße Dame". Wenn auch diese Aufführung eine höchst achtbare Leistung war, besonders, wenn man überlegt, daß in dem beschränkten Aufnahmeraum der Funk-Stunde das große Ensemble, der Chor und das Orchester untergebracht werden mußten, so fehlt dem Sendespiel doch eine feine Abstimmung, die auf einer Bühne durch die größere Bewegungsfreiheit der Künstler erreicht wird.



Das Feuerwerk vom Witzlebener Funkturm.

Anläßlich der Befreiung der Gebiete an Rhein und Ihr fand eine musikalische Abendveranstaltung mit dem Berliner Funkorchester statt, in der Glucks Ouverture zu „Iphigenie in Aulis" mit der Musik von Richard Wagner und die „Jupiter-Sinfonie" von Mozart zu Gehör gebracht wurden; außerdem hielt der Oberbürgermeister von Essen, Dr. Bracht, eine Ansprache.

Der Beethoven-Abend unter Leitung von Dr. Schkötter und Celeste Chop-Groenevelt als Solistin, die das Klavierkonzert in Es-Dur ausgezeichnet spielte, war ein musikalisch erfreuliches Ereignis, wofür dem Dirigenten und auch dem vorzüglich spielenden Orchester zu danken haben. Die anderen Abendveranstaltungen galten der Unterhaltung; so der „Bunte Abend" am Montag, an dem Robert Koppel wieder zum erstenmal in Berlin erschienen war, mit Hugo Rogge am Telephon und heiteren Rezitationen von Hermann Böttcher. Und der Sonntag mit einem Fanfarenbläserchor, der überraschenderweise recht gut klang; ergänzt wurde das Programm durch unterhaltsame Lieder, die Jean Moreau sang und durch heitere Rezitationen von Adele Proesler.

Wertvolles hörte man in dieser Woche auch in den Nachmittagskonzerten, an denen am Montag unter anderen Maurits Stromfeld und Teophil Demetriescu Paul Hindemiths Sonate in Es-Dur spielten und der angenehme Bariton Fred Drissen Lieder von Schumann, Trunk und Graener sang. In dem Nachmittagskonzert am Mittwoch mit Dirk Margé und Agnes Lenbach zeigte sich Bruno Seidler-Winkler wieder als anpassungsfähiger Begleiter. Angenehm fiel auch Herman Schey auf, der am Freitagnachmittag die Liedersammlung von Schubert „Die Winterreise" sang.

Die technische Wochenplauderei, die die Neuheiten auf der Leipziger Messe besprach, fand diesmal in Dialogform statt. *mzl.*

*

Hamburg, 14. Sept.

Das Auftreten Florizels von Reuter, des deutsch-amerikanischen Violinvirtuosen, vor dem Norag-Mikrophon, wurde mit Spannung erwartet. Ganz zweifellos verfügt der nunmehr 32jährige Geiger über eine virtuose Technik. Das frühreife Wunderkind von einstmals ist ein Geiger von Rang geworden. Nichtsdestoweniger will es bedünken, als ob es doch seinem Spiel an Seele und Ausdruck fehle.

Ein Flötenkonzert des Kammermusikers Carl Ulrich, das uns Hannover vermittelte, wußte die Hindernisse der Übermittlung zu überwinden, so daß der Ton des Instruments sehr klar und rein durchkam. Der Verdi-Abend, nur von Künstlern der Norag bestritten, zeigte Erna Knoll-Lange, Clara Voß und Ferdinand Schneider vorzüglich in Form.

Ein voller Erfolg war die Oberon-Aufführung in der Bodenstedtschen Bearbeitung. Der Fortschritt in der Leistung ist unverkennbar; vor allem macht sich die Verstärkung des Orchesters angenehm bemerkbar.

Zum 25jährigen Bestehen des Schauspielhauses in Hamburg war für die Funk- und Theaterfreunde ein Festabend vorgesehen worden. Vom Schauspielhaus wirkten Hilde Knoth, Alex Otto und Friedrich Siems mit. Hilde Knoth war auf der Höhe, und Friedrich Siems, der Wildenbruchs „Hexenlied" brachte, bot eine geradezu hervorragende Leistung. Wir dürfen auch diesen Abend hoffentlich als ein Zeichen dafür ansehen, daß auch die Hamburger ihre allzu betonte Zurückhaltung dem Rundfunk gegenüber aufgeben. Zu Ibsens „Fest auf Solhang", das mit Pfitzners Musik im Harburger Stadttheater vorbereitet wird, bot Intendant Dr. Sattler einen einführenden Vortrag im Rundfunk. Die Theaterleiter im Norag-Sendebereich haben sich zur Zusammenarbeit bereiterklärt. Allmählich scheint sich die Erkenntnis Bahn gebrochen zu haben, daß der Rundfunk kein Konkurrent der Bühne sein will und kann, sondern ein Helfer und wertvoller Mitarbeiter bei den Aufgaben des Theaters. *ks.*

BRIEFE AN DEN „FUNK"

„Die Überbrückung von Raum und Zeit."

Von Ludwig Graf Almeida, dem Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft zur Erprobung der drahtlosen Telegraphie und Telephonie in Verkehrsfahrzeugen und Flugzeugen, geht uns auf den Brief von H. Simon, Kiel, in Heft 33 des „Funk" (Seite 403) folgende Erwiderung zu:

Soeben aus dem Urlaub zurückgekehrt, finde ich in Heft 33 des „Funk" die an mich gerichteten Zeilen, denen ich, zu meinem Bedauern muß ich es gestehen, recht verständnislos gegenüberstehe. Verständnislos deswegen, weil Sie mir, den ich persönlich zu kennen leider nicht die Ehre habe, von der Schriftleitung als alter Funkfachmann vorgestellt werden, und gerade deshalb Ihre Stellungnahme um so weniger begreifen kann.

Mag sein, daß eine irrige Auffassung meiner Ausführungen Ihrerseits oder eine nicht genügende Verfolgung der Entwicklung der Radio-Telegraphie und -Telephonie Sie veranlaßt haben, in Ihrem Briefe Behauptungen aufzustellen, die sachlich zweifellos nicht richtig sind. Wie könnte es sonst sein, daß von Ihnen eine heute allgemein bekannte Tatsache, daß in den D-Zügen auf der Strecke Berlin—Hamburg eine Einrichtung geschaffen wurde, die es dem reisenden Publikum ermöglicht, vom Zug aus mit einem beliebigen Fernsprechanschluß in Berlin oder Hamburg sich gegenseitig drahtlos zu verständigen, geleugnet werden kann. Ob diese Einrichtung schon in dauernden Betrieb von seiten der Reichsbahnverwaltung genommen wurde oder nicht, dürfte an der Tatsache, daß auf Grund langjähriger Versuche durch die Firma Huth ein einwandfreies praktisches Ergebnis gezeitigt wurde, wohl nichts ändern.

Mit einem großen Fragezeichen möchte ich auch Ihre Behauptung versehen, daß jede Firma in der Lage sei, sofort Apparate zu liefern, welche eine gegenseitige drahtlose telephonische Verständigung ermöglichen. Ich hätte gewünscht, daß Sie an unseren bisherigen Versuchen teilgenommen hätten und selbst Zeuge gewesen wären von den unendlichen Schwierigkeiten, die sich hierbei ergeben haben. Das Ziel, dessen Erreichung sicherlich möglich ist, steht aber noch lange nicht so nahe, wie Sie anzunehmen glauben, und wenn ich Ihnen verrate, daß die „Deutsche Stunde in Bayern", die unserer Arbeitsgemeinschaft angehört, unter Führung ihres technischen Leiters, Herrn Oberingenieurs Kühn, eines Hochfrequenztechnikers von Ruf, seit Monaten unter Aufwendung unendlicher Mühe und hoher Kosten an der Lösung dieses Problems arbeitet, dann werden Sie vielleicht doch Ihre Meinung dahin ändern, daß man derartige Probleme nicht mit wenigen Federstrichen abtun kann.

Ich gebe unumwunden zu, daß unser Problem auf dem Gebiete des Luftverkehrswesens sicherlich eine weit größere Rolle spielen wird als auf den übrigen Verkehrsgebieten. Allein so wenig man heute über die Entwicklungsmöglichkeit des Kraftfahrzeuges ein sicheres Prognostikon stellen kann, ebensowenig dürfte es heute möglich sein, Behauptungen darüber aufzustellen, inwieweit die Anwendung der drahtlosen Verständigung auf diesem Gebiete von Bedeutung sein wird.

Die vielen Anfragen, die uns von allen Seiten auf Grund unserer Versuche zugegangen sind, dürften ein Zeichen dafür sein, daß dies Problem doch nicht so „bescheiden" ist.

Daß wir in unserer Arbeitsgemeinschaft eine Reihe technisch hochstehender Persönlichkeiten haben, brauche ich Ihnen wohl nicht zu sagen. Nicht ein Liebhaber- oder Sportklub, wie Sie anzunehmen glaubten, ist unsere Arbeitsgemeinschaft, sondern eine Interessengemeinschaft, die sich ein hohes Ziel zur Aufgabe gesetzt hat, das sie mit eisernem Ernste und unbeugsamer Willenskraft zu erreichen gewillt ist. *Ludwig Graf Almeida.*

Hindenburgs Rede im Rundfunk.

Gelsenkirchen, 18. September.

Mehrere Leute auf unserem . . . . werk haben gleich nach dem Abrücken der Besatzung zu Hause Rundfunkempfangsversuche gemacht. Unsere Schaltungen und Erfahrungen teilen wir uns untereinander mit und bilden eine kleine Gruppe von Amateuren. Als es bekannt wurde, daß Hindenburg zur Befreiungsfeier nach Bochum kam, wollten erst ein paar Kollegen hinfahren. Zwei von uns sind nämlich auch von den Franzosen eingebuchtet gewesen und einige waren ausgewiesen. Als aber durch den Dortmunder Sender bebekanntgemacht wurde, daß die Feier im Rundfunk gebracht wurde, beschlossen wir, hier zu hören; wir hätten doch nicht alle freikommen können. Zu Hause hatten wir schon für die Familie und Freunde alles fertiggemacht, die beiden Hörer immer auseinander.

Aber hier für uns auf dem Werk war das schwerer. Ein Monteur hatte aber heimlich im Bau, hoch in der Sperlingsluft alles mit Apparat, Batterie und Anschluß fix und fertig gemacht. Hier wurde gegen 5 Uhr einer nach dem andern auf ein Zeichen eingelassen und wieder abgeschlossen, damit wir nicht gestört würden. Da ging's auf einmal los: „1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0" und solange Zeit immer von vorne, daß man ganz laut einstellen konnte. Endlich sagte einer: „Hier Parkhaus Bochum, eine ungeheure Menschenmenge ist hier versammelt, Hindenburg kommt an, es regnet leise." Dann hörten wir lange nichts als: „Hoch, Hurrah, Heil" alles durcheinander, und hörte gar nicht auf. Jetzt sagte einer: „Der Oberpräsident begrüßt Hindenburg." Die schöne Rede hörten wir Wort für Wort ganz deutlich und auch die anderen Reden, Männergesang und Musik. Zuletzt sprach Hindenburg selbst und sagte, daß er gekommen sei, Auge in Auge und Hand in Hand persönlich zu danken für stilles Dulden und tapferes Aushalten. Dann wurde gesagt: „Der Reichspräsident wird sich auf Wunsch der Hintenstehenden am Fenster zeigen, erst begrüßt er noch die Knappen." Plötzlich hörte man ganz deutlich: „Es ist mir ein Bedürfnis, Ihnen Dank für treue Pflichterfüllung auszusprechen. Das ist das höchste Lob, das man einem deutschen Manne aussprechen kann!" Jetzt stimmten die Bergleute begeistert das alte Bergmannslied an: „Glückauf, Glückauf, der Steiger kommt!" Das schöne Lied war in seiner Einfachheit das Schönste mit, was zu hören war.

Als wir am Abend erfuhren, daß zu Hause auch alles zugehört und ganz ausgezeichnet verstanden hatte, war unsere Freude über den guten Empfang sehr groß. Hoffentlich bringen Sie jetzt immer das Dortmunder Programm im voraus, wie in der letzten Nummer. Drucken Sie mal einen Montageplan für einen guten Einlampenapparat. *Ernst B. . . . . t.*

Experimente mit Kurzwellenempfängern Über Kurzwellensender und -empfänger im Hause des Funkfreundes hält Ingenieur Otto Kappelmeyer am Donnerstag, dem 24. September 1925, abends ¾8 Uhr, im Festsaal der Oberrealschule zu Steglitz, Elisen-, Ecke Albrechtstraße, einen populär-wissenschaftlichen Experimentalvortrag. Eine Diskussion über die Fragen der Kurzwellensender und -empfänger wird sich dem Vortrag anschließen.

FUNK BASTLER

JAHR 1925 FACHBLATT DES FUNKTECHNISCHEN VEREINS HEFT 39

Bastelabende

Von

Dr. **O. Werner.**

Der vergangene Winter stand bei den Funktechnischen Vereinen ganz unter dem Zeichen der Audionversuchserlaubnis. Durch Lehrkurse, Einzelvorträge und für diesen ganz bestimmten Zweck zugeschnittene Bücher wurde das Wissenswerteste verbreitet, denn mancher Funkfreund sah sich vor die dornenvolle Aufgabe gestellt, noch einmal „ins Examen zu gehen". Sehr viele haben sich dieser Aufgabe mit Sorgfalt und Mühe gewidmet, und manchem ist es sicher nicht leicht gefallen, sich in ein wildfremdes Gebiet einzuarbeiten. Und als das Ziel erreicht war, fiel nach langem Streit die Audionversuchserlaubnis, und ich habe häufig beobachtet, daß die anfängliche Begeisterung einer Ernüchterung, wenn nicht gar Enttäuschung Platz gemacht und zu einer falschen Auffassung geführt hat. Besteht diese Auffassung zu Recht? Ist der Funkfreund wirklich um die Früchte seiner Mühen betrogen? Nein, es kann kein Zweifel sein, daß der Lohn nicht ausbleiben wird, aber nur dann, wenn er die Erwerbung der Audionversuchserlaubnis nicht als letzten Zweck angesehen hat, sondern nur als Mittel zum Zweck, zu dem Zwecke nämlich, weiter in das Gebiet einzudringen und ein Funkbastler zu bleiben, deren die deutsche Amateurbewegung noch so viele bedarf.

Für diesen Winter werden die Ortsgruppen ein neues Arbeitsprogramm aufstellen, bei dem die Einrichtung oder der Ausbau von Bastelabenden im Vordergrunde stehen wird. In großen Gruppen wird es stets schwieriger bleiben, den erforderlichen Zusammenschluß herbeizuführen, in kleinen Gruppen werden vielleicht die Mittel schwerer zu beschaffen sein. Örtliche Verhältnisse, Schwierigkeiten in der Beschaffung eines geeigneten Raumes, finanzielle Mittel werden die Aufgaben und Ziele mitbestimmen, und doch lassen sich trotz der individuellen Verschiedenheiten einige gemeinsame Richtlinien festlegen.

Wenn wir an die Einrichtung von Bastelabenden für Funkfreunde herangehen wollen, werden wir zunächst Umschau halten, ob nicht auf anderem Gebiete ähnliche Einrichtungen bestehen, von denen wir etwas lernen können. Jedoch werden wir auch bei näherer Prüfung nicht derartiges finden. Es gibt eben keine andere Erfindung, die auf so breiter technischer und wissenschaftlicher Grundlage aufgebaut ist und die so Allgemeingut des Volkes werden konnte. Flugzeug, Automobil, Photographie sind gleichfalls technisch-wissenschaftliche Erfindungen, die schon manchen in ihren Bann gezwungen haben, aber seien es technische Unvollkommenheiten oder zu große Kosten, nichts konnte so populär werden, einen so großen Liebhaberkreis finden, wie der Rundfunk. Im Grunde genommen soll also mit den Bastelabenden etwas Neues geschaffen und den weitesten Kreisen zugänglich gemacht werden. Und hier liegt sicher ein Weg vor, zu einer Art Volkshochschule zu kommen, wie man sie leider vergebens auf mancherlei andere Art versucht hat, und damit wächst auch die Bedeutung der Bastelabende weit über den ursprünglich engen Rahmen hinaus.

Wenn man diese Auffassung teilt, so ergibt sich daraus zugleich die Aufgabe, mit der Schaffung der Bastelabende nicht nur einem augenblicklichen Bedürfnis abzuhelfen, sondern sie auf weite Sicht anzulegen. Dann und nur dann werden die Arbeit und Mühen der Vereinsgruppen auch reiche Früchte tragen.

Zunächst sollte jede Gruppe auf ihren Bastelabenden jedem Mitgliede Gelegenheit geben, Einzelteile auf ihre Brauchbarkeit nachzuprüfen. Da ist bei den einfachsten Dingen anzufangen, wie die Prüfung der Heiz- und Anodenbatterien, der Elektronenröhren, Detektoren, Messung von Widerständen, Transformatorenwicklungen, Bestimmung der Festigkeit von Antennendrähten usw. Alles dieses läßt sich mit verhältnismäßig einfachen Mitteln erreichen. Darauf wird man an die Einrichtung von Meßbrücken gehen, um die Größe der Selbstinduktion und der Kapazitäten zu messen[1]). Wer weitergehen will, wird auch eine Einrichtung zur Prüfung der Isolation schaffen. Wo es die Verhältnisse gestatten, soll auch die Möglichkeit geboten werden, die Akkumulatoren zu laden und zu überwachen.

Hand in Hand damit geht die Beschaffung spezieller Werkzeuge, vielleicht auch einiger Rohmaterialien, die für den einzelnen schwieriger zu erlangen sind. Auch die Einrichtung einer Fachbibliothek sollte mit in Angriff genommen werden, denn wirklich wertvolle Bücher sind für die meisten unerschwinglich, auch gute in- und ausländische Zeitschriften können viel Anregung bringen.

Zu den ständigen Einrichtungen hätte ferner eine Experimentierschaltung zu gehören, bei der die Einzelteile möglichst bequem ausgewechselt werden können. Zu empfehlen ist hier eine Schaltung, die recht

[1]) Dann ist es auch nicht mehr schwierig, geeichte Wellenmesser herzustellen!

viel verschiedene Einzelteile enthält und doch eine einfache übersichtliche Schaltung bleibt, z. B. einfaches Audion mit induktiver Rückkopplung, zweifacher Niederfrequenzverstärkung, deren zweite Stufe Widerstandskopplung enthält.

Das vorstehend Gesagte betrifft nur die ständigen Hilfsmittel für die eigentliche Bastelarbeit. Es empfiehlt sich hier die Bildung einzelner Gruppen, etwa sechs bis zehn Herren, die sich mit dem Bau eines Gerätes beschäftigen. Es werden die Bedürfnisse und Wünsche der einzelnen Mitglieder auseinandergehen, einige werden großen Wert auf Fernempfang legen, die anderen lautstarken und klangreinen Nahempfang vorziehen. Es sollten nach Möglichkeit alle Typen von Schaltungen erprobt werden, wobei der Bau von einfachen Detektorapparaten nicht vernachlässigt werden soll. Denn es kommt nicht so sehr darauf an, daß eine Gruppe Spitzenleistungen aufweist, die vielleicht nur zwei bis drei Mitgliedern zuzuschreiben sind, sondern daß möglichst viele sich beteiligen. Weiter ist auch darauf Wert zu legen, daß neu eintretende Mitglieder nicht durch zu schwierige Aufgaben abgestoßen werden. Sie sollen eben je nach ihrem Wunsche Gruppen vorfinden, in denen Anfänger und Fortgeschrittene sich betätigen können, sei es, daß sie einen Detektorapparat oder Achtröhrenüberlagerungsempfänger bauen wollen.

Wir sehen, daß für Bastelabende ein reiches Tätigkeitsfeld vorliegt, das durch die Freigabe des Kurzwellensendebetriebes noch wesentlich erweitert ist.

Die Einrichtung solcher Bastelabende wird zuweilen recht schwierig sein, werden es stets doch nur einige wenige sein, die die ersten Bausteine zusammentragen. Die Gruppenvorstände sollten den Mut nicht sinken lassen, wenn die Beteiligung nicht immer nach Wunsch ist. Mit der Zeit werden auch die Säumigen Interesse an der Sache gewinnen, wenn ihnen wertvolle Hilfsmittel geboten werden.

Mit den vorstehenden Zeilen soll nicht gesagt sein, daß die Bastelabende die Tätigkeit der Gruppen allein ausfüllen sollen. Auch auf geselliges Beisammensein, Besichtigungen und Ausflüge sollten die Vereine nicht verzichten, aber es sollte immer so sein, daß die Bastelausschüsse mehr zu tun haben als die Vergnügungskommissionen.

Ein Zweiröhren-„Reflex" in Reinartzschaltung

Eine Richtigstellung. — Eine neue Schaltung.

In dem Aufsatz „Ein Zweiröhren-›Reflex‹ in Reinartzschaltung" im „Funk" Heft 28 Seite 327 bis 331 des „Funk-Bastler" hat sich bedauerlicherweise beim Umzeichnen der Schaltzeichnung (Abb. 12) ein Fehler eingeschlichen.

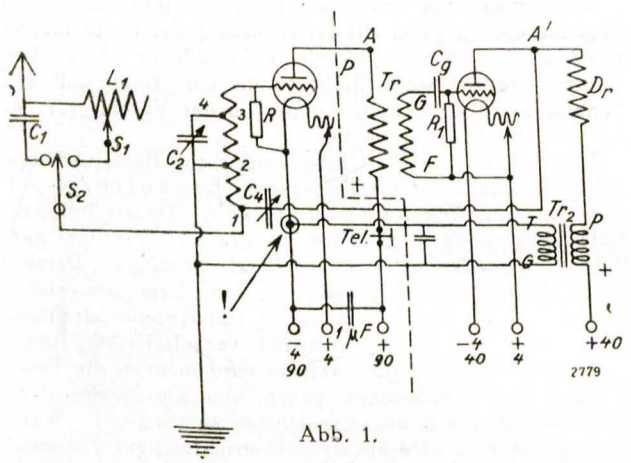


Abb. 1.

Der Reflextransformator Tr_2 ist nur einpolig an den Gitterkreis angeschlossen, das ganze Abstimmsystem also nur einpolig damit verbunden. Beigefügte Abbildung 1 zeigt das Schaltschema in richtiger Form. An das Ende F des Transformators ist entweder, wie hier in Abb. 1, das negative Ende der Heizbatterie zu schalten, evtl. unter Einfügung einer kleinen Vorspannbatterie (mit + nach —4, mit — nach F), oder der Schleifer eines Potentiometers, das über die Heizbatterie geschlossen ist.

In Ergänzung meines Aufsatzes sei noch eine weitere Schaltung wiedergegeben (Abb. 2), die noch günstiger erscheint als die seinerzeit veröffentlichte. Mit noch einer Stufe Niederfrequenzverstärkung (insgesamt also drei Röhren) am Rahmen (1 qm DTW) konnten einwandfrei Stuttgart, Leipzig, Münster, Breslau und verschiedene englische Stationen empfangen werden. Der Reinartz (Abb. 5 im „Funk-Bastler" Heft 28 Seite 328) kann unverändert bleiben (da fest eingebaut), nur wird G_2 entweder auf Nullstellung gedreht oder auf C_1, da bei Umschaltung auf L_1 diese Spule als „totes Ende" mitschwingt, was Verluste bedingt. La ist eine Spule von etwa 20 Windungen, mit 0,5- bis 1-mm-Draht auf einen Zylinderkörper von 80 mm Ø gewickelt, Lg bekommt dann etwa 50 bis 60 Windungen. S ist ein doppelpoliger Umschalter, der erlaubt, den Rahmen direkt an Cg (500 cm Fein) anzuschließen; R_A, R_E bezeichnen die Rahmenanschlüsse. Zu bemerken wäre, daß obige Spulendimensionen für den Rundfunkbereich gerechnet sind. Für andere Wellen sind La und C_1 entsprechend anders zu dimensionieren. Für kurze Wellen unter 150 m läßt man die Vorröhre ganz fort und benutzt sie in entsprechender Weise nur als Niederfrequenzverstärker, da die Vorröhre bei diesen hohen Frequenzen meist große Verluste bringt. Als Empfangsröhre benutzt man dann zweckmäßig eine Valvo Oekonom M mit kapazitätsarmen Sockel.

L_2 kann eine Honigwabenspule von 150 bis 200 Windungen sein. Sie darf nicht fest mit der Spule L_3 gekoppelt werden, da sonst die erste Röhre schwingt, sondern wird außen am Gerät, parallel zu C_3, angebracht. Es empfiehlt sich, auch bei den vorigen Schaltungen, nicht gleich vom normalen Reinartzkreis auf „Reflex" überzugehen, sondern erst einmal, unter Kurzschließung

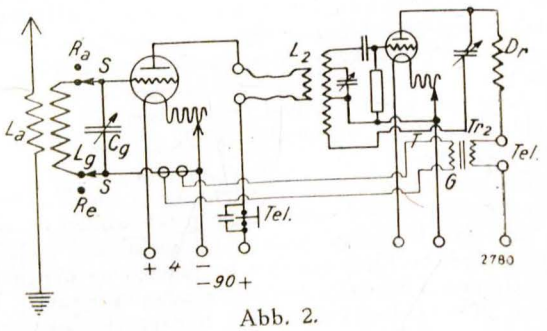


Abb. 2.

von Tr_2 (F & G) und Einschaltung des Telephons an Stelle der Primärwicklung, die Vorröhre zu einwandfreiem Arbeiten zu bringen und dann erst den „Reflex" zu schalten.

Rolf Wigand.

Wirkung des Widerstandes in Schwingungskreisen

Von
Dr. **W. Heinze.**

Drückt man einem geschlossenen Schwingungskreis eine elektromotorische Kraft auf, so entstehen in ihm Schwingungen, die auch dann noch fortdauern, wenn die EMK entfernt wird und der Kreis sich selbst überlassen bleibt. Nach dem Entfernen der EMK nehmen die Amplituden mit der Zeit ab, die Schwingungen sind gedämpft (Abb. 1). Bei Anwendung nicht zu hoher Spannung ist das Verhältnis zweier um eine ganze Periode auseinanderliegenden Amplituden J_0 und J_1 konstant, d. h.

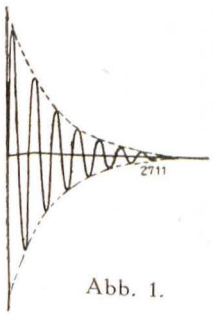


Abb. 1.

$$\frac{J_0}{J_1} = \text{const.}$$

Den natürlichen Logarithmus dieses Verhältnisses bezeichnet man als logarithmisches Dekrement:

$$\delta = \log \text{nat} \frac{J_0}{J_1}. \qquad (1)$$

Für $\delta = 0$ sind die Schwingungen ungedämpft ($J_0 = J_1$); je größer δ, um so schneller streben die Amplituden dem

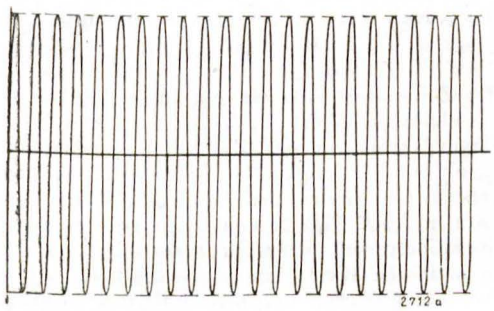


Abb. 2 a.

Nullwert zu (Abb. 2). Das Dekrement läßt sich durch die elektrischen Bestimmungsgrößen des Schwingungskreises folgendermaßen ausdrücken:

$$\delta = \frac{R}{2 L n}. \qquad (2)$$

Diese Gleichung zeigt, daß die Ursache der Dämpfung

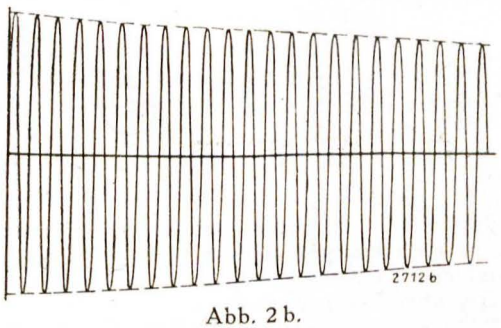


Abb. 2 b.

der Ohmsche Widerstand ist und daß cet. par. δ um so kleiner wird, je kleiner R ist.

Die in dem Widerstand R verbrauchte Energie wird in Wärme verwandelt, demnach ist der Energieverlust gegeben durch das Joulsche Gesetz $P = R \cdot J^2$, wo P der Verlust in Watt ist. Hierbei ist aber zu beachten, daß R

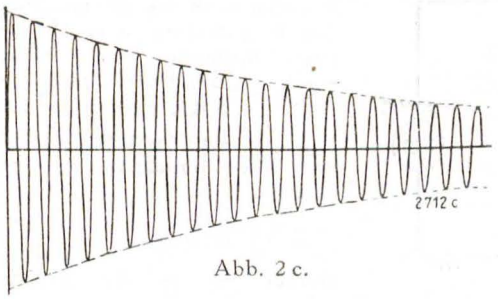


Abb. 2 c.

nicht der Gleichstromwiderstand, sondern der Widerstand bei der betreffenden Frequenz ist, der infolge des Hauteffektes, d. h. der Zusammendrängung der Strombahnen auf der Oberfläche des Leiters bedeutend größer ist als R. Die Tabelle 1 gibt den wirksamen Widerstand von 1 m Draht für verschiedene Kupferquerschnitte bei einer Reihe von Frequenzen an.

Tabelle I (nach Zenneck).
Wirksamer Widerstand von Kupferdrähten bei verschiedenen Wellenlängen.
Widerstand von 1 m Draht in Ohm.

Drahtdurchmesser	$\lambda =$ 1000 m	$\lambda =$ 750 m	$\lambda =$ 600 m	$\lambda =$ 300 m	$\lambda =$ 150 m	$\lambda =$ 100 m
0 2	0,56	0,56	0,57	0,61	0,73	0,865
0,4	0,157	0,168	0,183	0,245	0,328	0,399
0,6	0,093	0,104	0,115	0,156	0.213	0,257
0,8	0,067	0,076	0,°3	0,110	0,157	0,190
1,0	0,052	0,062	0,069	0,108	0,138	0,151
1,2	0,0427	0.0489	0,053	0,074	0,103	0,125
1,4	0,0359	0.0405	0,0450	0,062	0.087	0,106
1,6	0,‹ 311	0,0353	0,0394	0,074	0,076	0,093
1,8	0,0273	0,0314	0,0345	0,0480	0,067	0,083
2,0	0,0245	0,0278	0,0310	0,0432	0,061	0,074

Außer diesem Energieverlust durch Joulsche Wärme können als weitere Verluste noch auftreten

Verluste im Dielektrikum der Kondensatoren und Spulen,

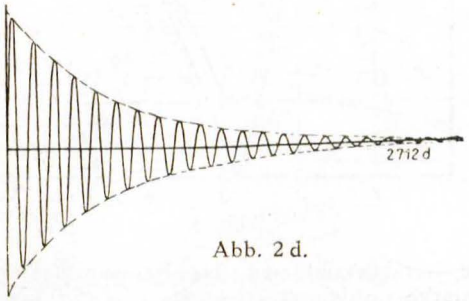


Abb. 2 d.

Verluste durch Wirbelströme in benachbarten Leitern.

Unseren Betrachtungen legen wir zugrunde die Maßeinheiten