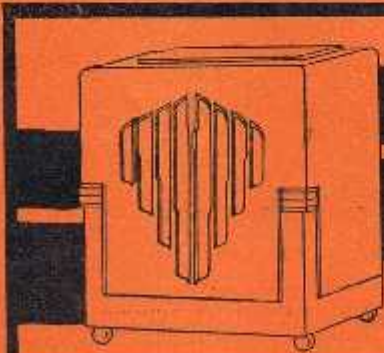


JACOB
ANEMA

Radio Wereld

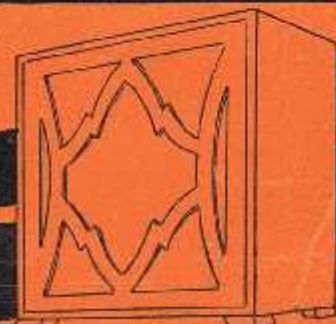


25
ct.



FARRAND
INDUCTOR
DYNAMIC
„Dynamite“

f.98.-



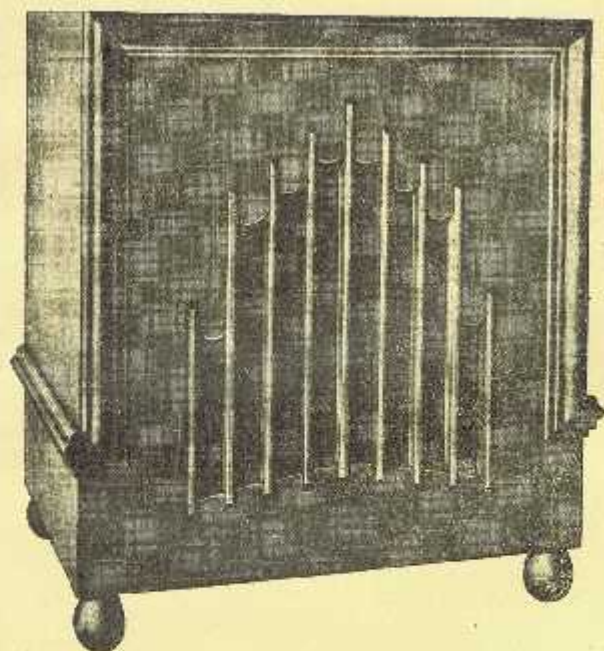
CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER

VIER POLIC

f.39.50



H.W.K. DE BREY & CO '5 GRAVENHAGE



De
„Imperator”

INDUCTOR-DYNAMISCHE
LUIDSPREKER

F. 70.:

met het N & K-INDUCTOR-Systeem, licensed under
FARRAND-Inductorspeakerpatents & applications.

Palisander
met

Eiken- en Coromandelversiering

**Deze Luidsprekers zullen het
jaar 1930 beheerschen!**

Bij bestelling opgeven of TRIODE- of =
PENTHODE-EINDLAMPEN gebruikt worden.

NAAML. VENN.

E. LEHNER's Handelonderneming

Tel. 52197

—

AMSTERDAM

—

Amstel 67

De
„President”

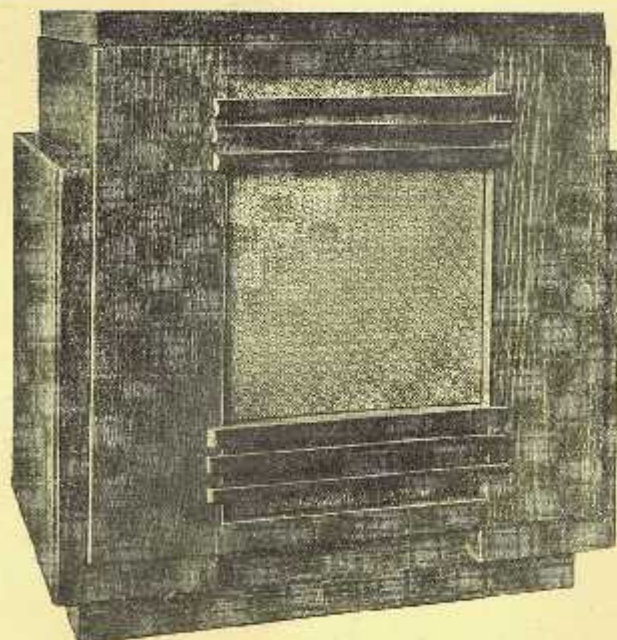
INDUCTOR-DYNAMISCHE
LUIDSPREKER

F. 63.:

met het N & K-INDUCTOR-Systeem, licensed under
FARRAND-Inductorspeakerpatents & applications.

Eiken
met

Coromandelversiering





Zondag 19 Januari

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

6.20. Gymnastiek o. l. v. Arthur Holz.
 7.20. Voor den landbouwer. Mededoelingen en praktische werken.
 7.35. Weekoverzicht van den markttoestand.
 7.50. Güterdirektor Br. Weitzel. Was ist beim Aankauf eines Landgutes zu beachten?
 8.15. Klokkenspel van de Garniskerk te Potsdam.
 8.20. Morgenwijding. Daarna klokgelui van den Dom te Berlijn.
 9.20. Weerbericht.
 10.20. Gramofoonmuziek.
 10.50. Concert door het Radio-Orkest van Leipzig.
 11.20. Concert.
 12.20. Gramofoonmuziek.
 12.50. Duitse Wintersportspelen in Krummhübel. Verslag van het Ski-springen.
 1.30. Sprookjes, verteld door Johana Meyer.
 2.30. Katharina Freiwald, piano.
 3.00. Uit het Sportpalest te Berlijn. Laatste ronde van het Berlijnsche Rugby-Kampioenschap.
 3.30. Concert door de Vereen. Finkesche Mandoline-Koren.
 4.35. Studio. Versuche zur Erzählung (Episoden aus dem Leben.) Leiding Edlef Köppen.
 7.20. Voordracht door Hans Deppe en Werner Fink.
 ca. 9.50. Tijdsen, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.50 dansmuziek door het Ben Berlin-Orkest.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Dansmuziek door het orkest uit de tea-room Armenoville te Brussel o. l. v. den heer Van Baelen.
 6.20. Concert door het Radio-Trio.
 6.50. Gramofoonmuziek.
 7.50. Nieuwsberichten.
 8.35. Uitz. onder auspiciën van de R.E.S.E.F.: Concert door de

Socialistische Harmonie van Anderlecht en het gemengd koor De Fakkel. Masseniet-Festival.

10.35. Laatste nieuws.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

4.50. Symphonie-concert. Arnoldknold (cello); het Verststerkte Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis.
 6.05—6.35. Religion in the Light of Philosophy. Voordracht door Rev. E.S. Waterhouse D.D. (III). The Self we don't know-Unconscious Experience: Its meaning.
 8.10. Kerkdienst, onder eiding van Rev. Canon Geoffrey Gordon. Utgezonden vanuit de St. Mary-kerk, Nottingham.
 9.05. Liefdadighedsoproep. (Zie Londen en Daventry).
 9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.20. Tom Jones en het Grand Hotel, Eastbourne Orkest, m. m. v. Dorothy Tihett, sopraan. Uitz. vanuit het Gr. Hotel, Eastbourne.
 10.50. Epiloog.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

Norag-Octetconcert door het orkest van het s.s. Cap Borte, van de Hamburg-Amerika Lijn.
 6.20. De Klokken van Groote Michel.
 6.25. Hamb. Morgengroet.
 Daarna: Concert.
 7.35. Tijdsen.
 7.40. Weerbericht en nieuwsberichten.
 8.00. Wetenschapp. vragen des tijds.
 8.20. Otto Renner: Die Wirtschaftslage unserer klassischen Dichter.
 8.40. Kath. Morgenwijding.
 10.35. Herdenking van het 10-jarig bestaan der Deutschen Gewerkschaftsbund. Ortsausschuss Gross-Hamburg.
 12.05. Dialoog tusschen H. G. Pauls en L. Singer; Onderwerp: Die Schifffahrt im Dienste des Warenaustausches.
 12.25. Concert.
 1.20. Kindszangertje.
 2.20. Eindstrijd der Yshockey-kampioenschappen.

OMROEP

3.35. Namiddagconcert door het Scarpa Orkest.
 4.20. Opening van de Neder-Elbische Theater-, Radio- en Filmweek. Concert in het Stedelijk Theater Harburg-Wilhelmsburg door het Norag Orkest in samenwerking met het Stedelijk Orkest, o. l. v. Generalmusikdirektor José Eibenschütz. Erna Kroll—Lange, Margret Eibenschütz-Cords, Hans Dupser en Bernard Jakschtal.
 6.50. Hans Tröbst: Das Skispringen von der Sprungschanze.
 7.00. Sportberichten.
 7.15. Weerbericht.
 7.20. Alpenball. Een satyrisch-lyrisch-, muzikaal-, kanibalische aangelegenheid.
 9.50. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsberichten, Sportberichten, Noord- en Oostzee-weerbericht.
 10.20. Dansmuziek door het Scarpa Orkest.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) (Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

9.00. VARA. Cello-recital met begeel. door orgel.
 9.40. VARA. Lezing.
 10.00. VARA. Lezing.
 10.15. VARA. Concert.
 12.00. Tijdsen AVRO-Klok.
 12.01—12.45. Lezing-greks over muzikale meesterwerken door Casper Höweler.
 12.45—2.00. Middagconcert d. het AVRO-Octet o. l. v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: Ouver. II re pastore, Mozart. Ballet-suite, Lacomé. a. Pensée mélodique, Barnet. b. Gavotte, Barnett, voor strijkinstrumenten. Trois dances Louis XV, Boris Lensky. Aan de vleugel: Egbert Veen. Melodie, Rijnstem. Wo di Citrouen bhfh'n, wals, Joh. Strauss. Potpourri Der Zigeunerprimas, Kalman.
 2.00—2.30. A.V.R.O. Boeken-afnuntje. Frans Coenen bespreekt Fré Damisse's Krankzinnigen.
 2.30. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Abonnementsconcert. Na afloop van het concert. Gramofoonmuziek. In de Rustpoozen: Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00—5.15. (298 M.) VARA. Gramofoonmuziek.

5.15. VARA. Kindermurtje.
 6.15. YPRO. Kerkuitzending vanuit de Ned. Herv. Kerk te Zaandam.
 8.00. Tijdsen AVRO-klok. Pers- en sportberichten van Vaz Dias.
 8.15. Concert door het versterkte Omroeporkest o. l. v. Nicó Treep. Programma: Overture Die Zauberflöte, Mozart. Balletmuziek der opera Anacreon, Cherubini. Eine kleine Nachtmusik. Serenade voor strijkorkest, Mozart. Les préludes, Fr. Liszt.

9.15—10.00. Radio-toneel.
 10.00. Voortzetting van het concert. Programma: Overture Leichte Cavalerie, Suppé. Weir, weib und Gesang, Wals, Joh. Strauss. Die Mühle im Schwarzwald, Edenberg. Offenbachiana. Potpourri, Conradi. Dorkinder, wals, uit de operette Der Zigeunerprimas, Kalman. a. Was Blumen träumen, Translaieur. b. Ballgeflüster, Meyer-Heimund. Hoch-und Deutschmeister, Marsch, Ertl.
 11.00. Gramofoonmuziek.
 12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding.
 9.50. NCRV. Kerkdienst vanuit de N. Westerkerk te Rotterdam.
 12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.
 1.30—2.00. KRO. Godsdienst-onderricht.
 2.00—2.30. KRO. Lezing over: Paapse srontigheden, door Sigrid Undset.
 2.30—4.30. KRO. Concert.
 4.30—5.15. KRO. Ziekentof.
 5.20. NCRV. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Brouek op Langendijk.
 7.30—7.55. Lezing over: St. Augustinus' geestes- en ziele-toestand bij zijn bekeering. KRO.
 7.55—8.00. KRO. Voethal-uitslagen.
 8.01—8.05. KRO. Voethaluitsl.
 8.05—8.20. KRO. Praatje door den KRO-Voorzitter.
 8.20—10.45. KRO. Concert.
 10.45—11.00. KRO. Epiloog door klein koor.

Vraagt **DOMINIT**

Accu's van het Accumulatorenwerk Hoppecke A.G., dan ontvangt U

DE BETERE

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)
Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

9.20. Kerkdienst in de Domkerk
10.50. Weerbericht.
11.05. Persberichten.
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
11.20—12.20. Voormiddagcon-
cert door Mogens Hansens Instru-
mentaal Ensemble.
12.20—1.20. Taalfessen.
1.50—3.50. Namiddagconcert d.
Louis Prells Instrumentaal Ensem-
ble. In de pauze: Deensche gezan-
gen.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20. Kerkdienst in de Frede-
rikskerk.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsce.
6.35. Sportbericht.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.20. Harmonie concert o.
l. v. Lanny Gröndahl.
8.20—8.45. Voorlezing.
8.45—9.10. Sonate-concert.
9.10—10.10. Harmonie-concert
(vervoeg).
10.10—11.50. Dansmuziek door
Teddy Petersen en zijn Orkest.
11.20. Uurslag en klokken spel
van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
7.30—7.50. Dr. Ludwig Bach;
Cursus Zelfverdediging.
7.50—8.10. Alfred Dormannus;
Esperanto. Programma-overzicht.
8.10—8.25. Klokkeluik van de
St. Gereon-kerk te Keulen.
8.25—9.20. Katholieke morgen-
wijdning.
10.20—10.45. Ludwig Reur;
Aus dem unzerföhrlichen Roman
Nachkrieg.
10.50—11.15. Prof. Dr. Herm-
Unger: Musikalische Arbeitsge-
meinschaft.
11.20—12.20. Geestelijke en we-
reldlijke volksliederen uit 4 eeuwen
De Holle's Madrigaal Vreemding
Stuttgart o. l. v. Hugo Holle, be-
staande uit: Hedwig Cantz, Ger-
trud Dreher, Maria Geiger, so-
praan, Margarete Kramer, Elisa
Keller, Else Söhler, alt, Anton Kaoll,
Alfred Blank, tenor, Hans Hager,
Alfons König, bas.
12.20—1.50. Concert o. . . van
Eysoldt.
1.50—2.10. Mededeelingen der
Belangengemeenschap van West-
Duitsche Radio-Vereenigingen; Ra-
dio-literatuur.
2.10—2.50. Verwaltungsdirektor
Mollitor: Deutsche Sinheitskurz-
schrift (2).
2.50—3.10. Voor den landbou-
wer: Oberlandwirtschaftsrat Dr.
Meyer: Tagesfragen aus der rhei-
nischen Kaltblutzucht.
3.10—3.35. Uitzending vanuit
Krummhübel: Duitse Winter-
sportspelen. Ijs-hockey eindwed-
strijd.
3.35—3.50. Dr. Martin Rocken-
hacht: Die Zeit im Buch.
3.50—4.50. Uitzending vanuit
Stuttgart: Italiaansche volksmuziek
gespeeld door het Radio-Orkest v.

Stuttgart o. l. v. Gustav Gülich.
Solist: Max v. Wistinghausen, bar-
iton. Begeleiding: Willy Hahn.
4.50—5.40. Dr. Dollittles Aben-
teuer (3). Die Seeräuber, naar Dr.
Dollittle mit seine Tiere van Hugh
Laffing. Als Hoorspel bewerkt d.
Hermann Kasack en E. L. Schiffer.
Regie: Kandner.
5.40—6.10. Voor de arbeiders.
Dr. Hans Stein: Berichten uit Ame-
rika en uit Rusland.
6.40. Sportberichten.
6.50—7.20. Danses voor gevon-
denen o. l. v. Karl Schäfer Jr.
7.20. Volksconcert door h. We-
nig-Orkest o. l. v. Kühn. Solisten:
Karl Hartmann, heldentenor, Wilh.
Strienz, bas. Daarna: Laatste
nieuws, sportberichten. Daarna tot
11.20. Dansmuziek o. l. v. Fysolet.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.50. (alleen Dav.) Tijdsce
en weerbericht.
3.20. Kerkcantate No. 31. Bach.
4.05. Bijbelleser.
4.20. Voor de kinderen.
4.25. The Rev. Thomas Nigh-
tingale: Talk on the Free Church-
es' Scheme of Training for the
Ministry.
4.50—5.20. The Temptation of
Juniper door Laurence Housman.
5.20. Militairconcert door het
Radio Militair Orkest o. l. v. B.
Walton O'Donnell, Megan Thomas,
sopraan, Tony Close, cello.
6.50—8.15. (alleen Dav.) Kerk-
dienst in Wales dialect. Uitzending
vanuit Swansea.
8.20. Kerkdienst in Westminster
Congregational Church.
9.05. Liefd, oproep ten bate v.
The Distressed Gentlefolks Aid
Association door Sir Selwyn Free-
mantle, C. I. E., C. S. L.
9.10. Weer- en nieuwsberichten.
Platselek nieuw, (alleen Dav.)
Scheepsberichten.
9.25. Licht Symphonie concert
door het Radio Symphonie Orkest
o. l. v. G. Leslie Heward. Parry
Jones, tenor.
10.50. Epiloog.

Maandag 20 Januari

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

3.50. Concert.
7.20. Gegenwartsfragen. Euro-
päische Ostprobleme. Spreker:
Prof. Dr. Otto Hoetsch, M. d. R.
9.30 ca. Tijdsce, weerbericht
nieuws- en sportberichten.
9.50. Danses o. l. v. Walter
Carlos. Daarna tot 11.50 dans-
muziek door de kapel Dajo Bséla.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Trio-concert.
6.20. Causerie.
6.35. Causerie.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Nieuwsberichten.
8.35. Concert door het Radio-
Orkest m. m. v. Mme Parwels,
zang, en den heer Tyrand, bariton.
9.20. Nieuwskroniek. Daarna:
voorzetting concert.
10.35. Laatste nieuws.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Bassaden-concert. Elsie
Chambers, alt; Glyn Dowell, tenor.
12.50. Gramofoonmuziek.
1.20. Concert door Alphonse du
Clos en zijn orkest uit Hotel Cecil.
2.20—3.20. Concert door het
Orkest uit Grange Super Cinema
te Birmingham, onder leiding van
Haydn Heard.
5.35. Kinderuurtje
6.20. Concert uit Grange Super
Cinema te Birmingham, o. l. van
Haydn Heard.
6.35. Weerbericht en nieuws-
berichten.
7.00. Concert Muriel Middleton-
alt, het Gershom Parkington
Kwintet.
8.20. Mr. Bonamy Dobree: Eng-
lish Personalities of the Eighteenth
Century. (I). Lord Chesterfield.
8.50. Cello-recital door Laori
Kennedy.
9.20. Concert door het Ver-
sterkte Birmingham Studio-Orkest,
onder leiding van Joseph Lewis.
Mary Bonin, mezzo-sopraan; Arth.
Hutch, wood.
10.35—10.50. Weerbericht en
nieuwsberichten.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

11.50. Otto Wohlers: Aus mei-
ner landwirtschaftlichen Praxis:
Im Pferdestall.
3.35. Voor de Duitse Jeugd.
4.00. Kinderuurtje.
4.50. Voordracht.
5.20. Concert.
5.50. Engelsche les voor be-
ginners.
6.20. Vervolg Concert.
6.45. Senator Ehrentelt: Die
Masse und ihre Bedeutung in der
Politik.
7.15. Weerbericht.
7.20. Volksdansen voor Orkest
onder leiding van Adoff Secker.
8.20. Nederelisch Koorconcert
ter gelegenheid van de Theater-
Radio- en Filmweek.
9.50. Actueel uurtje: Weer- en
nieuwsberichten. Sportberichten.
Noord- en Oostzee-weerbericht.
10.10. Dansmuziek van Restau-
rant Ostermann.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.00. Tijdsce AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijdning.
11.15—11.45. Wat zullen onze
kinderen lezen? Johan Raatgever
Jr. over Sportliteratuur voor de
jeugd.
12.00. Tijdsce AVRO-klok.
12.01—2.00. Middagconcert d.
het AVRO-kwartet. Programma:
Wir geh'n nicht eher in die Falle,
H. Otten; Madalon, Metja Nikisch).
Warum so allein, schöne Frau, W.
Engel-Berger; Ouverture Titus, W.
A. Mozart; Fünf-Uhr-Tea, L. Siede.
1001 Nachr, wals, Joh. Strauss. Ein
Traum im Mai, K. Hajos. Souvenir
de Chopin, Osc. Fetras. Wonderful
world of romance, H. Wood-Chape-
lier. Salamanca, J. Grit. Turquoise
De Berrie. Fils de brave, T. Bid-
good.
2.00—2.45. Wenken op het ge-

bied van kookkunst door P. J.
Kers.
2.45—4.30. Aansluiting Rem-
brandt-Theater Amsterdam. Ilus-
tratieve filmmuziek door het Thea-
ter-orkest o. l. v. David Hartogs.
Gustav Wehns, orgel.
5.00—6.00. Kinderuurtje door
Mevr. Antoinette van Dijk.
6.00. Tijdsce AVRO-klok.
6.01. Gramofoonmuziek.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15. AVRO. Tooneelhu-
uurtje. Tooneeloverzicht door Joh.
Engelman.
7.15—7.45. Cursus Engelsch v.
beginners. 12de les door Fred Fry.
7.45—8.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsce AVRO-klok.
8.01. Concert door het Omroep-
orkest o. l. v. Nico Treep. Solist:
Herman Leydensdorf, viool en
met medewerking van het Politie
Mannenkoor Enterpe, o. l. v. Jacob
Hamel. Programma: Ouverture Le
Cah de Bagdad, Boieldieu. Suite
orientale, Popy. La Mattinata. So-
nate in e kl. 1, F. M. Veracini. Her-
man Leydensdorf. Aan de vleugel:
Egh. Veen. Hongaarsche rhapsodie
Nr. 14, Fr. Liszt. Hymne an die
Musik, Lachner. Fragmenten uit de
opera De Troubadour, Verdi. a.
De Ruine, Brandes-Buys. 6. Het
Gruzenvendel op de thuismarsch,
Fred. J. Roeske. Euterpe, a. Wies-
gahed, R. Strauss. b. Danse espa-
gnole, Granados-Kreisler. c. Slavi-
sche Tangweise (g. kl. t.), Dvorak-
Kreisler. Herman Leydensdorf a. d.
vleugel; Egh. Veen.
10.00. Persberichten van Vaz
Dias. Ouverture Kafiri's Hochzeit,
Lincke. Hoff durch's Leben, wals,
Translator. Potpourri Friederike,
Fr. Lehár. Nächte von Cairo, Gil-
bert. Tango. Porta Hungarica,
Marsch, Morena.
11.00—12.00. Aansluiting, van
het Carlton Amsterdam. Concert d.
het Ensemble Lismonde.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

Uitsluitend NCRV-uitz.
8.15—9.30. Morgenconcert.
10.30—11.00. Ziekendienst.
11.00—11.30. Lezen van Chr.
Lectuur.
11.30—12.30. Concert.
12.30—1.45. Orgelconcert.
2.00—2.35. Uitz. voor schoten.
2.45—3.15. Lezing over: De
zaadplanten in onzen tuin.
3.15—3.45. Knipcursus.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—6.30. Concert.
6.30—7.00. Lezing over: Ver-
brandingstemperaturen, etc.
7.00—8.00. Voor de rijpere
jeugd.
8.00. Concert. Na afloop pers-
berichten.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokken spel
van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert door het
Strijkorkest K. Ingemann-Panibøj
van Rest. Wivel.
2.50. Voor de huisvrouw.
2.55—4.55. Namiddagconcert d.

Otto Fessels Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voorlezing.
 5.00 Beursber. en koersen.
 5.10—5.40. Voorlezing.
 5.40—6.10. Fransche taalles.
 6.10. Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35. Tijdsein.
 6.50—7.20. Voordracht.
 7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 7.20—8.35. Dansmuziek door h. Radio Orkest o. l. v. Lamy Orndahl.
 8.35—8.50. Nederlag van John Galsworthy. Daarna: Persberichten
 9.05—9.30. Voorlezing.
 9.30—10.20. Kamermuziek. Johannes Brahms.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.
 6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
 9.35—10.30. Gramofoonmuziek. (9.50—10.00. Nieuwsberichten).
 10.35—11.15. Uitz. voor scholen
 11.30. Gramofoonmuziek.
 12.10. Weerbericht.
 12.15. Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
 12.25—1.50. Concert o. l. van Eyzoldt. Solist: Hans Scheulen, cello. Begeleiding: Grape.
 1.50. Reclame.
 2.20—2.30. Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
 3.40—4.05. Voor de vrouw: Antonie Hopmann: Frau und Organisation (I).
 4.05—4.50. Voor de jeugd:
 4.50—5.50. Gramofoonmuziek.
 5.50—6.10. Herbert Eimert: Over Erleben und Geniessen der Musik.
 6.10—6.35. Nieuwsber., zakelijke berichten, weerber. en sportberichten.
 6.35—7.00. Spaansche les.
 7.00—7.20. Architect Haesler: Neues Bauen, neues Wohnen: Neue Erkenntnisse im Siedlungsbau.
 7.20. August Comrad, dr. Vater der Berliner Operette. Concert d. het Werag-Orkest en -Trio o. l. v. Kühn. Solisten: Emmy Merkel, sopraan, Aramesco, tenor. Inleiding en toelichting: Rudolf Senger.
 Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Concert vanuit Café Handels Hof, Essen d. de kapel Farcas Miska.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)
 10.35. Morgenwijding.
 10.50. Tijdsein en weerbericht.
 11.05. The Future of Domestic Service-III, Mrs. Emmet How the Mistress of a Large Household Sees It.
 11.02. (Alleen Dav.). Gramofoonplaten.
 11.20—11.50. (Alleen Dav.). Bated Televisie.
 12.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitz. vanuit Southwark Cathedral.
 1.35. Concert door het Wals Nationaal Orkest.
 2.20. Uitzending voor scholen.
 2.35. Dr. Herrort Schroeder: Duitse voorlezing.
 2.50. Miss Rhoda Power Days of Old-Tudor and Bruare Days: I, A Whipping Boy's School Days.
 3.20. Intermezzo.
 3.25. Miss Rhoda Power Stories

for Younger Pairs. Whij the Roben has a Red Beast.
 3.10. Dansmuziek door Jack Payne en het BJB.C.-dانسorkest.
 4.35. Licht concert d. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Actuele causerie.
 6.35. Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
 7.00. De grondslagen der Muz. Bach's Tocata's en Fuga's, gespeeld door James Chung, piano.
 7.20—7.40. Miss V. Sackville-West: Nieuwe novellen.
 7.45. Spaansche causerie door Dr. A. R. Pastor.
 8.05. Vaudeville. The Heart of a Goof, door P. G. Wodehouse. Angela Baddeley in The Trials of Topsy, door A. P. Herbert. The Four Harmony Kings, Sidonie Goossens-Harnsoli. Joe Sergeant, Fransche volksliedjes, Moonshine at Midnight, een schets van Mabel Constanduros. Muziek van Alfred Reynolds. Jack Payne en het B. B. C.-dانسorkest.
 9.20. Wier- en nieuwsberichten Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.
 9.40. Sir Welford Davies Muziek en de gewone Luisteraar.
 9.55. Kamermuziek door Pauline Maunder, mazzo-sopraan; Marjorie Hayward, viool; Aubrey Brain, hooen; Kathleen Long, piano.
 11.05. Voorlezing.
 11.20—12.20. Dansmuziek door Jack Harris' Grosvenor House Band van Grosvenor House.

Toulouse 381 M. (788 k.P.)

1.20—1.50. Concert.
 1.50—2.05. Weerbericht.
 6.20—6.35. Dansmuziek.
 6.35—6.55. Historische voordracht.
 6.45—6.55. Beelduitzending.
 6.55—7.10. Dansmuziek.
 7.10—7.20. Beursberichten.
 7.20—7.35. Russische liederen.
 7.35—7.50. Berichten.
 7.50—8.20. Symphonie Concert.
 8.20—8.35. Koersen.
 8.35—9.05. Symphonie concert.
 9.05—10.35. Concert.
 10.05. Conc. v. Christal Palace.

Dinsdag 21 Januari

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

ca. 9.50. Politische Zeitungschau. Spreker: Dr. Josef Rauscher. Daarna: tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Dansmuziek door het orkest uit de tea-room Ammenoville te Brussel o. l. v. den heer Van Baelen.
 6.20. Fransch voor beginners.
 6.50. Gramofoonmuziek.
 7.50. Nieuwsberichten.
 8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mme Arendts, zang; den heer Weber, tenor.
 9.20. Nieuwskroniek. Daarna: voortzetting concert.
 10.35. Laatste nieuws.
 Op golfteleg 338.2 M.
 8.35. Gala-concert, georganiseerd

door de afd. Antwerpen v. d. Soc. Arbeiders Radio Omroep in Vlaanderen, ter gelegenheid van het twee-jarig bestaan dier afd.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

11.20. De Vloot Conferentie te Londen. Openingsredevoeringen vanuit The Royal Gallery, House of Lords.
 1.20. Orgelconcert door Reginaald Foort vanuit de Regent Cinema, Bournemouth.
 2.20—3.20. Concert door het Birmingham Studio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Concert door het Birm. Studio-Koor, onder leiding van Joseph Lewis. Fireside Songs.
 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
 7.00. Orgelconcert door Harold B. Osmonde uit de Coventry Kathedraal.
 7.35. Vaudeville. Madew.: He en She in Olds and Ends, Mira B. Johnson (in een korte schets); Jackson en Blake (music and patter); Sandy Rowan (in Caledonian Haverings); Tarrant Bailey Jr. (banjo); Philip Brown's Dominos Band.
 8.50. Problems of Everyday Life. (I).
 9.20. Operttemuziek door het Birmingham Studio-Orkest, onder leiding van Joseph Lewis. Constance Hope sopraan; Frank Wadd, bariton.
 10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

9.45. Uitz. voor scholen.
 10.20. Uitz. voor scholen.
 10.50. Muziekuitz. voor scholen.
 3.35. Romantische Operamuziek door Norag Orkest, onder leiding van Hans Döring. George Wilhelm Rothaar, tenor.
 4.20. Prof. Dr. Rob. Petsch: Kunstformen der Dichtung: Lyrik und Dramatik. Das Schauspiel und das Festspiel.
 4.45. Hugo Seker: Der Aufstieg der Hamburger Kunst. (II). Gesprek met Kunstenaars in hun Ateliers.
 5.10. Prof. Franz Lehmann: Wichtige Fütterungsfragen.
 5.35. Concert.
 6.20. Das sterbende Finkenwälder. Uitz. ter gelegenheid van de Theater-, Radio- en Filmweek.
 8.25. Weerbericht.
 8.30. Concert door het Norag-orkest, onder leiding van Otto Ebel van Sosen.
 10.00. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsberichten. Sportberichten. Noord- en Oostzee-weerbericht.
 10.20. Dansmuziek van Café Wallhof.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)
 10.00. Tijdsein AVRO-Klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00. Tijdsein AVRO-Klok.
 12.01—2.00. Middagmuziek d. het AVRO-Kwartet. Programma: En d'r Höhnergass 204, R. Otten.

Für mit deinem Mund, dem Süßen, R. Schmal, Gavotte, H. Delisle. Ouverture Fra Diavolo, Auber. Liebeswerben, A. Profes. Braun oder Blind, Wals, E. Waldteufel. Honey Whiting, Gedoelten uit Tosca, Puccini-Tavan. My Wish, De Berrie. Amina, P. Lincke. Grädigste, sie brauchen einen Freund, W. Engel. Marche des petits marmousets, L. Ganne.

2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
 3.00—4.00. Kaipcursus. 12de les door Meer. de Leeuw-van Rees.
 4.00—4.20. Gramofoonmuziek.
 4.20—5.00. Solistenconcert door Cora de Lange-van Rijn, Zang. Theo Diepenbroek, Piano. Progr.: a. Aria uit Damofante, Cherubini. b. Air Sa Florida è fidele, Alessandro. c. Ire Arabesque, Debussy. d. Avondschemer, Diepenbroek. e. Petenera, Turina. Theo Diepenbroek. a. Aufenthalt, Schubert. b. Suleika, Schubert. c. Frühlingstraube, Schubert. a. Nocture in cis kl. t. Chopin. b. Etude in Des gr. t. Liszt. Theo Diepenbroek.
 5.30—6.30. Dinermuziek door het AVRO-Kwartet. Programma: Im Heldenkamp, H. L. Blankenburg. Donaumärchen, S. Trauslauer. Du hast so blaue Augen wie die blaue Adria, W. Engel Berger. La Serenata, Ch. Vandersmissen.
 6.00. Tijdsein AVRO-Klok.
 a. Gavotte, R. Leoncavallo. b. Serenade, Leoncavallo. Ernst und Scherz fürs Wiener Herz-Potpourri K. Komzak. Petite intrigue, E. Gilbert. Leutnant warst du einst bei den Husaren, Stolz.
 6.30. Vaz Dias: Koersen.
 6.45—7.15. Cursus Engelsch conversatie. 12de les d. Fred Fry.
 7.15—7.45. Cursus Engesch v. gevorderden. 12de les d. Fred Fry.
 7.45. Gramofoonmuziek.
 8.00. Tijdsein AVRO-Klok.
 8.01. Aansluiting Stadsschouwburg Amsterdam. Opvoering van Die Fledermaus. Operette in drie bedrijven. Muziek v. Johann Strauss Drigent: Bruno Walter. Na het tweede bedrijf: Persberichten van Vaz Dias. Na afloop: Gramofoonmuziek.
 12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

Uitsluitend KRO-uitz.
 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—12.15. Politieberichten.
 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
 1.15—2.00. Gramofoonmuziek.
 2.00—3.00. Vrouwenuurtje.
 3.00—3.30. Kriples.
 4.00—6.00. Gramofoonmuziek.
 6.00—6.15. Persberichten.
 6.05—6.15. Gramofoonmuziek.
 6.15—6.30. Lezing over: Onze Katholieke Athletiek Organisatie.
 6.30—6.55. Gramofoonmuziek.
 6.55—7.25. Cursus Latijn.
 7.25—7.45. Lezing over: Een Strafproces (2).
 7.45—8.00. Politieberichten.
 8.01. Concert.
 9.30 ca. Nieuwsber. Na afloop gramofoonmuziek.
 11.30. Sluiting.

**Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)
Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

6.50-7.00. Gymnastiek.
10.20. Weerbericht.
10.35-11.05. Voor de Scholen.
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.
12.20-12.25. Namiddagconcert d. Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble. In de paus. Recitaties.
3.05. Vaudeville-liedjes.
4.20-4.50. Kinderuurtje.
5.00. Boursber. en koersen.
5.10-5.40. Duitse taalles.
5.40-6.10. Duitse voordracht.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.50-7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20-9.05. Hansel und Gretel, sprookjes-Opera in drie bedrijven van Anna Wetke. Muziek van E. Humperdinck.
9.20-11.20. Her-nitzending v. Buitenlandsche stations.
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05-6.20. Gymnastiek.
6.20-7.20. Gramofoonmuziek.
9.35-10.30. Gramofoonmuziek (9.50-10.00 Nieuwsberichten).
10.35-11.15. Uitz. v. scholen.
11.20-1.20. Her-nitzending vanuit Londen: Opening der Internationale Vloot Conferentie. Gesprek tusschen Koning George V en de Hoofd-vertegenwoordigers ter Conferentie.
1.20-1.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Buschkötter.
1.50. Reclame.
2.20-2.50. Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
3.45-4.10. Boekbespreking d. Dr. Waldemar Gurian.
4.10-4.50. Studierat Brülls: Die Behandlung der elektromagnetischen Schwingungslehre.
4.50-5.50. Trio-concert. Def-seit, piano. Fuisberden, viol. Schreiber, cello.
5.50-6.20. Alfred Beierls: Jugend. Novelle von Josef Conrad. Daarna: Zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.
6.35-7.00. Fransche taalles.
7.00-7.20. Nieuws Baren, nieuws Womari. Stadtrat May: Typisiering and industrialisering in Woningbouw.
7.35. Wunderdoktor wirdet Wilken (Médecin malgré lui). Huarsnel in 3 bedrijven naar Molière, door Rudolf Frank. Muziek van Hans Ebert. Regie: Castelle. Daarna: Nieuws- en sportber. Sluiting.

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)
10.35. Morgenwijdung.
10.50. Tijdsin en weerbericht.
11.05. The Countrywoman's Day-III, Mrs. H. A. L. Fisher Keeping Poultry in a Small Way.
11.20. Opening van de Vlootconferentie in The Royal Gallery, House of Lords.
1.02-2.20. Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest.
2.50. Uitzending voor scholen.
3.50. Intermezzo.

3.55. Fransche taalles voor beginners o. l. v. E. M. Stephan.
4.20. Licht concert door het Britton Astoria Bioscoop Orkest o. l. v. Fred Kitchen.
4.35. Causerie voor scholen.
4.50. Orgelconcert door Pattman, Het Bryton Astoria Bioscoop Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.21. Voorlezing van gedichten.
6.35. Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muz. 7.20-7.40. Looking Backwards II, Mrs. Sidney Webb. The World of Politics.
7.45. Mr. S. C. Kaines Smith. The Meaning of Pictures.
8.05. Orkestconcert door het Radio Orkest o. l. v. John Ansell. The Masks, zang.
8.20-8.50. (Aileen Dav.). Prof. Leonard Hill Modern Wonders of Science-1. Air Pollution.
9.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Aileen Dav.). Scheepsberichten.
9.40. Dr. G. Dyson The Progress of Music.
10.00. De oersprong van de Sleutels, ingezongen door het 1e Bat. van Z. M. Fish Guards. Een beschrijving van de peramanie wordt gegeven door H. V. Morton. Uitzending vanaf The Tower of London.
10.25. Piano-concert door Marcelle Meyer.
10.55. Dansmuziek door de Piccadilly Grill Band o. l. v. Jerry Hoey en het Piccadilly Orkest o. l. v. Sidney Bright van Piccadilly Hotel.
11.35-12.15. Jack Hyton en zijn Band van Kit-Caj Restaurant.

Toulouse 381 M. (788 k.P.)

1.20-1.50. Concert.
1.50-2.05. Weerbericht.
2.20-6.35. Dansmuziek.
6.35-6.45. Beelduitzending.
6.45-7.10. Dansmuziek.
7.10-7.20. Koersen.
7.20-7.35. Vocaalconcert.
7.35-7.20. Berichten.
7.50-8.20. Vocaalconcert.
8.20-8.35. Koersen.
8.35-9.20. Opera-concert.
9.20-11.20. Concert, aangeboden door Philips Radio.

Woensdag 22 Januari

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

9.50. Concert.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Concert door het Radio Trio.
6.20. Lector.
6.35. Causerie.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Berichten.
8.35. Concert m. m. v. Mlle Rachel Thauvooye, claveciniste, en het Kwartet, bestaande uit de heeren: André, Luart Philippe en Voordecker.
9.50. Dansmuziek door het Dansorkest van Palais de Danse.
10.35. Laatste berichten.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Orgelconcert door W. S. Vale. (Bach-programma). Margaret Bissett, alt. Uitgevoerd van uit de All Saints-kerk, Margaret Street.
1.20. Gramofoonmuziek.
1.50. Concert door het Birn. Studio-Orkest, onder leiding van Frank Castell. J. William Dunn, piano; Eleanor Toye, sopraan.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Frank Castell en Harry Freeman: Duet voor 2 violen No. 1, Op. 9. Spöhr.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Concert. Rose Hignoll, sopraan; Reginald King en zijn orkest.
8.50. Concert door het Militair Orkest van Birmingham, o. l. van W. A. Clarke. Stanley Dobson-Hopper, bariton.
10.06. Pardon, you are Mademoiselle Girard, uit The Chair in the Boulevard, van Leonard Merrick. Voorgelezen door V. C. Clinton Baddeley.
10.35-10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

10.40. Muziekuitz. voor Scholen.
12.35. Engelsche uitzending v. scholen.
3.35. Driewjagd, van Hans Hirmer uit Speckdörf.
3.50. Schwanensang. Concert o. l. v. Adolf Secker. Eva Schlee, Bernard Jakschtat. Kurt Siemers, inleiding.
4.50. Ruter-uurtje. Composities van Hugo Ruter en Raimund Ruter. Gertrud Ruter, zang. Otto Nicolay. Ruit. Heinz Nipper, klarinet. Friedel Ballrus, viola. Reinhold Krug, piano-begleiding.
5.35. Concert.
6.20. Prof. Dr. Brechtling: Probleme der niederdeutschen Bühnensprache.
6.45. Prof. Hooffmann: Jert Jugendliche von heute. Erziehungs-schwierigkeiten der Uebergangsjahre für Knaben.
7.15. Weerbericht.
7.20. Licht concert o. l. v. Horst Platen m. m. v. Ema Kroll-Lange, Gertrud Schmidt, Leonor Sommer, Bernard Jakschtat en Gerh. Maasz, vleugel.
9.20. Actueel uurtje: weer- en nieuwsberichten, sportbericht.
Noord- en Oostzeeweerbericht.
9.40. Dansmuziek door het Scarpa Orkest.

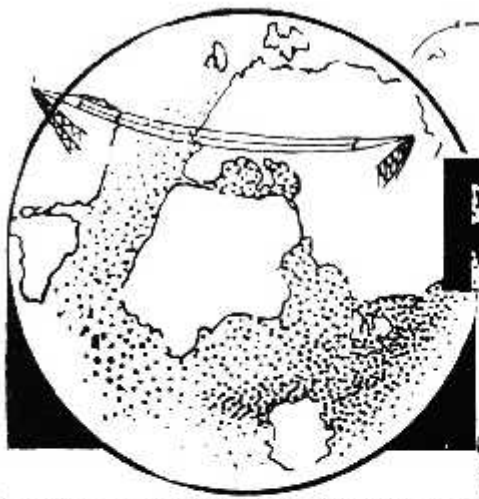
**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)
(Na 6 uur 1070 M. 290 k.H.)**

10.05. Tijdsin AVRO-Klok.
10.00-10.15. Morgenwijdung.
12.00. Tijdsin.
12.01-2.00. Middagmuziek d. het AVRO-Kwartet. Programma: Solve Imperator J. Fucik. Warum will mein Herz nur Dich allein. H. Halperin. Chanson d'autrefois. H. Delibes. Ouverture Isabella. Fr. v. Suppé. Der Vogelm Abentüer. B. Richards-Zimmer. Wilde Rosen. Wals. J. W. Gangberger. Les caustiques. V. Staub. God, uit La To-

reador. Adam-Tavan. The Dutch Mill. Rebattu. Schlag auf Schlag. Potpourri. W. Kello. Wenn in Venezia die Tauben schlafen. H. Halperin. Marche gotique. L. Parci.
2.00-3.00. Radio Kinderkoor-zang o. l. v. Jacob Hamel.
3.01-4.30. Naacturus door Merv. de Leeuw-van Rees.
4.00-4.30. De voornameste studiemuziek voor piano. Een cyclus in stijgende lijn. Uitgevoerd d. Egbert Veen. Toelichting door L. Schmidt.
5.00-5.30. Lezing d. Dr. Max de Vries. De huidige Crisis.
5.30-6.30. Dinermuziek door het AVRO-Kwartet. Programma: Festjubel. H. L. Blankenberg. Espanita. G. Rosey. Et sagt I bye vunt Sie sagt: Ich liebe dich. H. May. Menuetto. M. Pesse.
6.00. Tijdsin AVRO-Klok.
Aubade. mignonne. V. Staub. Eichenblätter. Potpourri. C. Morena. Valse nocturne. Fr. Popy. O Mexico! R. Jaquet.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.45-7.15. Cursus Italiaansch. 12de les voor beginners door Giovanni Rizzini.
7.15-7.45. Cursus Italiaansch voor gevorderden. 12de les door Rizzini.
7.45-8.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsin AVRO-Klok.
8.01-9.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Elwerhøj. Kultau. Nordische Lyrik. Seife. Paimgrat. a. Berceuse. Jänfelt. b. Prelude. Jänfelt. Noorsche rhapsodie Nr. 3. Brøndsen. a. La mélancolie. Ole Bull. b. Säterjevans Sondag. Ole Bull voor strijkorkest. Sérénade française. Edv. Grieg. Einzugsmarsch der Bojären. Helvorsen.
9.00-9.45. AVRO. Nutsiezingen over Indië. De groote cultures. (H. Spreker Prof. Dr. L. Ph. de Cosquino de Bissy).
9.45. voortzetting van het concert. Populair programma. Edu Strauss spielt auf. Potpourri. Morena.
10.00. Persberichten van Vaz Dias. Les sirènes, wals. Waldteufel. Wedding in India. 1-termezzo. Percy. Parade des pousées. 1917. Die Stadt der Lieder. Hoffmann. Selection No no Nanette. Youmans. The jugler. Marsch. Rosey.
11.00. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

Uitsluitend NCRV-uitz.
8.15-9.30. Morgenconcert.
10.30-11.00. Ziekendienst.
11.00-11.30. Gramofoonmuziek.
11.30-12.30. Harmoniumbespeeling.
12.30-2.00. Concert.
2.45-3.15. Lezen van Chr. Lectuur.
3.15-4.15. Vervolg concert.
4.15-5.00. Gramofoonmuziek.
5.00-6.00. Kinderuurtje.
6.00-7.00. Cursussen Techniek.
7.00-8.00. Cursus Zangverbetering.
8.00-8.30. Mededeelingen van den NCRV-Voorzitter.



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



16 JANUARI 1930

No. 3

ZEVENDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>REDACTIE: N.Z. VOORBURGWAL 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

Televisie-ontvangst voor de Hollandsche Amateurs

Bouwbeschrijving en
demonstratie voor
R.W.-lezers

*Een nieuw terrein voor
het amateurisme*

REEDS enkele jaren heeft de geheele radiopers zich bezig gehouden met het televisieprobleem en de wassende belangstelling van den amateur ging onverflauwd steeds weer uit naar deze nieuwe mogelijkheid voor de radio-techniek. Wij behoeven hier niet nog eens uitvoerig in te gaan op de verrassende mogelijkheden, die de radio-ontvangst ons daarmee zou brengen, wij deden dit reeds vele malen. Na iedere beschrijving van nieuwe apparatuur en welgeslaagde buitenlandse demon-



Televisie ontvanger in bedrijf

straties ontvingen wij tientallen brieven van lezers, die zich onverwijd met deze nieuwe techniek wilden gaan bezig houden. Zij vroegen ons niet alleen inlichtingen over de constructie van televisie-ontvangers, maar eveneens over

de mogelijkheden, die hiermede in ons land te bereiken waren. Doch slechts één antwoord hebben wij tot op heden maar kunnen geven, vaak de voortvarenden onder onze abonné's ten spijt, „geduld”. In de allereerste plaats was de ontvangst van de weinige stations, die gedurende korten tijd per week televisie-uitzendingen gaven, zeer wisselvallig en in de tweede plaats werd er nog zooveel met verschillende systemen geëxperimenteerd, dat een bouwbeschrijving van een televisie-ontvanger, waarmede onze Hollandsche amateurs

zouden kunnen experimenteren, immer op moeilijkheden en teleurstelling uitloopen. Alle ontijdig gepubliceerde constructie-details zouden, hoe interessant ook voor den amateur, den man van den daad, van weinig waarde geweest

ORCHESTRA

GRAMOFOONVERSTERKERS EN RAAMONTVANGERS

FIRMA G. FELLINGA, TECHNISCH HANDELSBUREAU

CORNELIS TROOSTSTRAAT 25, AMSTERDAM, TEL. 22122

Begrijpt Uw belang

KOOPT CYLDON Condensatoren

INGENIEURSBUREAU CONNECTOR

BLOEMGRACHT 174 - AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 34088-45410

zijn. Radio-Wereld heeft hiermede willen wachten tot het sein voor den aanval gegeven kon worden. Wanneer onze lezers vandaag een bouwbeschrijving voor een televisie-ontvanger lezen, dan moeten zij morgen aan het bouwen en over twee dagen aan het ontvangen kunnen gaan om hun resultaten te toetsen aan de vele vorderingen, die wij in den loop van den tijd beschreven en afbeelden.

Dit oogenblik is thans aangebroken. De verschillende uitzendingen van de Baird Television Company in Engeland hebben de superioriteit van dit systeem thans ten volle bewezen, de dagelijksche uitzendingen over het nieuwe Engelsche B.B.C. station, Brookman's Park komen krachtig in Holland door en de algemeene ontvangcondities zijn zoodanig, dat in geheel West Europa de Baird-televisie voor de amateurs met betrekkelijk weinig kosten en moeilijkheden te realiseren is. Voor ons ligt een schrijven van één onzer lezers uit Berlijn, die zelfs daar de avonduitzendingen van Baird uitstekend en onvervormd heeft kunnen ontvangen.

Ook uit persoonlijke proeven is ons gebleken, dat de ontvangsterkte in Holland meer dan voldoende is, zoodat wij na rijp beraad thans het tijdstip daar geoordeeld hebben om de televisie-ontvangst in ons land te gaan propagandereen en onze lezers in staat te stellen met den bouw van een bruikbaren televisie-ontvanger te beginnen. Waar het gebezigde systeem thans vast staat en de dagelijksche uitzendingen ons tot een regelmatig experimenteeren in staat stellen, gaan wij thans over tot de opening van een wekelijksche televisie-rubriek, die onder leiding van Mr. W. C. Fox, de manager van Baird's information department en één der weinige ingewijden, die hem persoonlijk bij al zijn proeven ter zijde stond, televisie voor onze lezers populair zal maken. In de afgelopen week hebben wij ons persoonlijk ter plaatse overtuigd van de geweldige vorderingen, die dit systeem in korten tijd gemaakt heeft en dank zij de bereidwilligheid van onzen nieuwen

medewerker waren wij enkele malen in de gelegenheid de uitzendingen bij te wonen, die ons ten volle in ons vertrouwen gesterkt hebben, dat thans de tijd voor het amateurisme aangebroken is om zich met de televisie te gaan bezig houden. Elders in dit nummer geven wij een beschrijving van het bezoek aan Baird en wat wij daar zagen. Zooals bij iedere nieuwe mogelijkheid, die er voor het amateurisme ontstaat, is Radio-Wereld ook thans weer in staat zijn lezers op de juiste wijze van voorlichting te dienen en wij twijfelen niet of de groote opofferingen, die wij ons voor één en ander getroost hebben, zullen door al onze lezers, die zich in de komende maanden met televisie-ontvangst gaan occupereen, op prijs gesteld worden. Ook thans is Radio-Wereld weer nummer één, met een regelmatige televisie-rubriek toonen wij thans wederom aan den naam, Nederland's meest populaire weekblad voor radio-amateurs waardig te zijn. Vanaf heden zullen wij al onze lezers gaarne met adviezen en inlichtingen betreffende televisie ter zijde staan en binnen zeer korten tijd hopen wij onze getrouwe abonné's in ons laboratorium uit te noodigen, teneinde de televisie-ontvangst in Holland met eigen oogen gade te slaan.

PROEFUITZENDINGEN VAN KÖNIGS-WUSTERHAUSEN.

Reeds eenigen tijd is de Deutsche korte golfzender Königs-Wusterhausen bezig met proefuitzendingen. Het generaal consulaat voor Nederland verzocht ons onzen lezers onderstaande zendtijdverdeeling mede te deelen. Het Deutsche rijkspost-ministerie zal zeer gaarne rapporten over de ontvangst van Nederlandsche amateurs binnen krijgen, met de doorzending waarvan wij ons gaarne zullen belasten. Onder onze lezers, K. G.-amateurs zijn er ongetwijfeld velen, die dezen krachtigen zender herhaaldelijk ontvangen. Met belangstelling zien wij in de komende weken hun rapporten hieromtrent tegemoet.

De zendtijden zijn iedere week als volgt:

ZONDAG.

15.00	—	16.00	uur
19.00	—	19.30	„
20.00	—	22.00	„
22.00	—	22.30	„
22.30	—	0.30	„

MAANDAG.

14.00	—	14.55	uur
16.30	—	17.00	„
17.00	—	17.30	„
18.00	—	19.00	„
20.00	—	22.00	„
22.00	—	22.30	„
23.00	—	0.30	„

DINSDAG.

14.00	—	14.55	uur
16.30	—	17.30	„
18.00	—	19.00	„
20.30	—	21.30	„
22.30	—	23.00	„

WOENSDAG.

14.00	—	14.55	uur
16.30	—	17.30	„
20.00	—	22.00	„
22.30	—	23.00	„
23.00	—	0.30	„

DONDERDAG.

14.00	—	14.55	uur
16.30	—	17.00	„
17.00	—	17.30	„
18.00	—	18.30	„
19.00	—	19.30	„
20.00	—	22.00	„
22.00	—	22.30	„
23.00	—	0.30	„
0.30	—	1.30	„

VRIJDAG.

14.00	—	14.55	uur
16.30	—	18.00	„
18.30	—	19.00	„
19.30	—	20.00	„
20.30	—	21.30	„
22.30	—	0.30	„

ZATERDAG.

14.00	—	14.55	uur
16.30	—	18.30	„
21.00	—	22.00	„
22.00	—	22.30	„
22.30	—	0.30	„
0.30	—	1.30	„

OP BEZOEK BIJ BAIRD

DEMONSTRATIE'S MET VERRASSENGE RESULTATEN



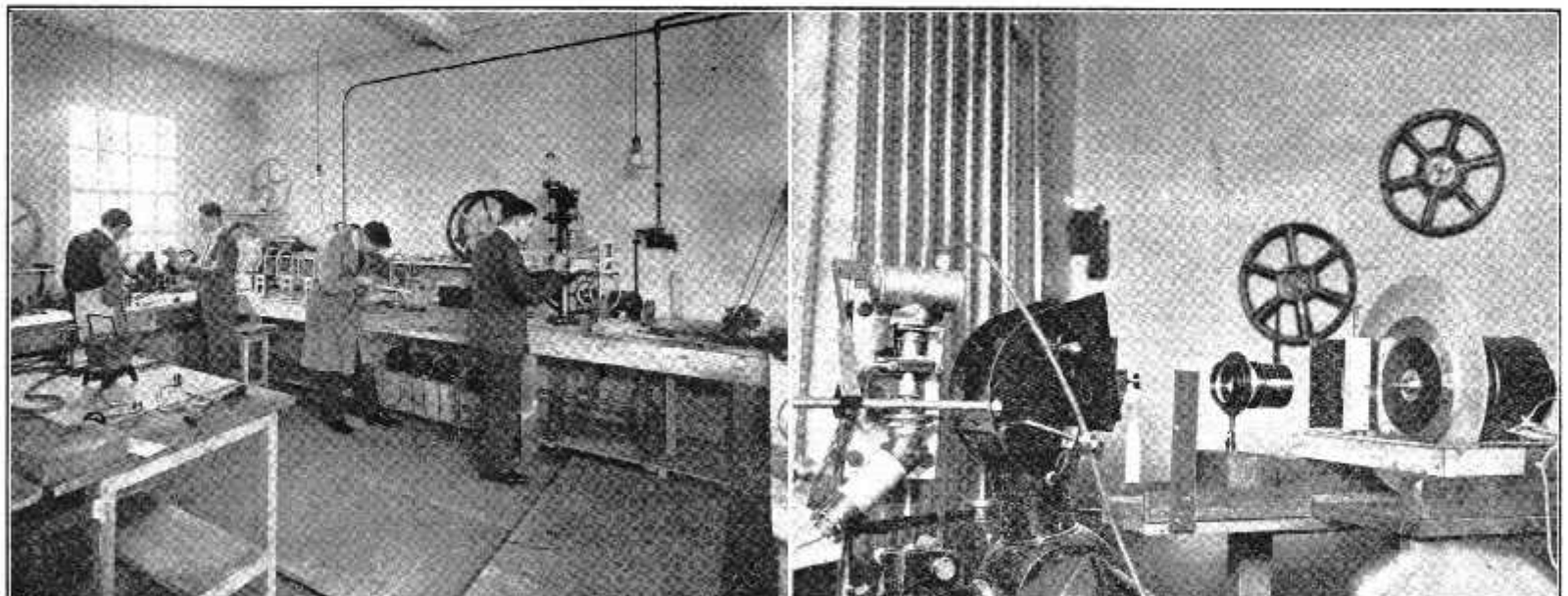
Hollandsche Amateurs, thans paraat!

Sprekende portretten binnen enkele weken in de huiskamers der R.W.-lezers

„What about television” was een vraag, die wij van min of meer Engelsch georiënteerde amateurs in de afgelopen maanden heel vaak te hooren kregen. Wanneer zal de Hollandsche luisteraar bij zijn haard of vulkachel naast de stem van den geachten spreker van hedenavond, ook diens gelaat en zijn mimiek kunnen waarnemen? En hoewel de redactie onder meer de rubriek „Ik wensch te weten” meent te kunnen

behandelen, moest zij hierop eigenlijk het antwoord min of meer schuldig blijven, zonder echter in de voor den vrager minder vleierende vergelijking te vallen, waarin gesproken wordt over een bepaald aantal vragen, die een zekere categorie stellen kan. Maar in ernst, wat was er den Hollandschen amateurs te raden op het terrein der televisie-ontvangst, er werd geëxperimenteerd met verschillende systemen, er werd afwisselend melding gemaakt van successen en nederlagen, die de uitvinders bij verschillende demonstraties te boeken kregen. Langzamerhand kwam er echter tekening in de situatie. Het Engelsche systeem van Baird, waarover wij reeds herhaaldelijk uitvoerig schreven, kreeg langzaam aan een overwegende plaats op televisiegebied. De B.B.C. had reeds eenigen tijd geleden een blijk van vertrouwen gegeven door één harer zenders hiervoor gedurende enkele dagen per week een half uur beschikbaar te stellen en blijkens onze eigen ervaringen was men bij de Baird Television Ltd., toen wij daar verleden jaar voorjaar een bezoek brachten, volkomen over-

tuigd voor de goede kansen, die dit systeem in zich hield. Alle hoop was echter gevestigd op de nieuwe Engelsche zenders in Brookman's Park. Waren deze eenmaal gereed, dan zou dagelijksch tijd beschikbaar zijn voor uitzendingen, terwijl via een tweeden zender de amateurs in staat zouden zijn de vocale prestaties van het ontvangen beeld eveneens in de huiskamer te volgen. Brookman Park nummer één is inmiddels gereed gekomen en iederen dag van 11 uur tot half twaalf vinden via dezen zender televisie-uitzendingen plaats (uitgezonderd op Zaterdag). Zoodra de tweede zender gereed is, zal deze voor uitzending van het gesproken woord bij de televisie-uitzendingen gebezigd worden. Voorloopige proeven, die wij inmiddels genomen hadden, schonken ons de overtuiging, dat de ontvangcondities voor praktische verwezenlijking in ons land gunstig waren, vandaar, dat wij in de afgelopen week naar Londen zijn getrokken om ons persoonlijk eens op de hoogte te stellen. Niet alleen van de resultaten, die thans met de televisie-ontvangst in Engeland



Constructie van proefapparaten

De „teletolkie” zender voor het broadcasten van sprekende films

bereikbaar waren, maar vooral om het oordeel van Baird eens te vernemen over de mogelijkheden, die hierin voor den Hollandschen amateur schuilen. Reeds in ons Kerstnummer brachten wij een voorloopig artikel, dat in tegenstelling met onze opgave, niet van Baird persoonlijk, maar van diens assistent Mr. Fox was, zooals wij later vernamen. Hierin werd uiteengezet, dat Holland ideaal gelegen was voor televisie-ontvangst, zoodat wij thans het moment aangebroken achten om de televisie eens wat nader bij onze lezers bekend te maken.

* * *

Een bezoek aan Baird lijkt op het eerste gezicht gemakkelijker dan het is. De welwillende wijze, waarop belangstellenden steeds van gegevens werden voorzien, gaf eigenlijk zoo'n beetje de gedachte, dat men daar feitelijk alleen experimenteerde en zocht om de geïnteresseerde luisteraar van dienst te zijn. Maar niets is minder waar, er wordt in de Baird laboratoria hard en intensief gewerkt, in verschillende landen is men bezig met het stichten van exploitatiemaatschappijen en reeds deze maand komt men in Engeland aan de markt met televisie-ontvangers, Televisors genaamd. Langzamerhand is er rond de Baird laboratoria een krachtig georganiseerde industrie gegroeid, die zich met bekwamen spoed er op toelegt luiste-

rend Europa van de steeds meer verlangde televisie-apparaten te voorzien. „Zeker, de tijd van zoeken is niet voorbij, het wetenschappelijk researchwerk wordt nog onverflauwd volgehouden, maar wij zijn thans zoover, dat wij het belangstellend publiek de resultaten van onze arbeid spoedig zullen kunnen toonen.”

Aldus, Mr. Fox, de manager van Baird's information-departement, waar Radio-Wereld uit Amsterdam een sleutel bleek te zijn, die zelfs de grimmige bepalingen voor onbevoegden ten spijt, vele deuren van laboratorium en studio kon openen.

* * *

Wie denkt, dat de Baird Television Ltd. tot heden slechts beperkt bleef tot min of meer uitgebreide laboratoria, vergist zich. Daar leeft en werkt thans reeds een uitgebreide organisatie, die zowel in de oude als de nieuwe wereld overal de fundamenteen gelegd heeft voor exploitatie van haar televisiesysteem, die mot man en macht moet werken om de steeds wassende belangstelling voor televisie-uitzendingen in de goede banen te leiden. „Want alles kan niet ineens, en nu laten wij onze vriendelijke gids weer aan het woord, die de honours op schitterende wijze wist waar te nemen, al onze constructies eischen de meest nauwgezette toewijding en ik zou haast zeggen pijnlijke contrôle. Voorloopig beginnen wij dan ook alleen in Engeland en Duitsland, maar heel spoedig zullen wij onze werkzaamheden uitbreiden. Reeds thans bereikt ons dagelijks een groote stroom ontvangrapporten, dank zij de avonduitzendingen, iederen avond na afloop van het programma, zijn vele Engelsche amateurs in staat onze uitzendingen te volgen en zij laten niet na op ondubbelzinnige wijze blijken van enthousiasme en ingenomenheid te geven.” Op ons verzoek kregen wij inzage van verschillende binnengekomen rapporten en het was verrassend te lezen op welke eenvoudige wijze en met welke primitieve hulpmiddelen vaak de amateurs van deze rapporten hun resultaten wisten te bereiken. Menige amateur zag kans om bij het synchroniseeren de puntjes op de i te zetten door de simpele methode van den vinger tegen de schijf te leggen. Al zal de duurzaamheid van deze synchroniseeringsmethode alles behalve

te roemen zijn, het typeert wel het echte amateurshart, dat op deze wijze trachtte to make the best of it.

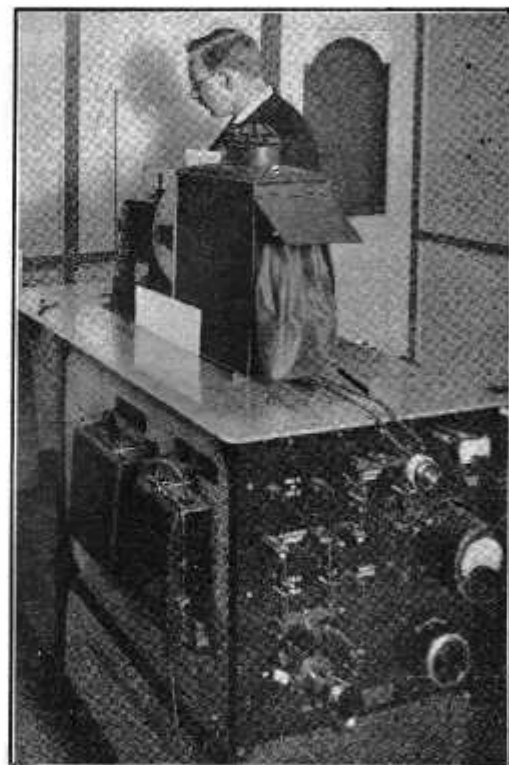
Na dit eigenlijke gesprek over televisie-koetjes en kalfjes brak het oogenblik aan, dat wij de televisie-ontvangst met eigen oogen konden gadeslaan. Voor dit doel werden wij naar een vertrek gebracht, waar de Televisor bedrijfsklaar stond opgesteld. Het was reeds een exemplaar uit de serie-fabricage, die nog deze maand in den handel gebracht zal worden, al slaagden wij er nog niet in dit apparaat aan te koop voor Radio-Wereld, teneinde dit als zegevierend symbool van de winnende televisie voor onze lezers te demonstreeren.

De Televisor, waarvan in den kop van dit artikel een deel van het inwendige zichtbaar is, bestaat uit een tweetal ontvangtoestellen, een luidspreker en het eigenlijke televisie-gedeelte. Het linker ontvangtoestel zal in de toekomst dienen voor de ontvangst van Brookman Park nummer twee, de „spraak”zender, die met behulp van een ingebouwd electro-dynamischen luidspreker hoorbaar gemaakt kan worden, terwijl het tweede ontvangtoestel, afgestemd op den eigenlijken televisie-zender aangesloten staat op de televisie-apparatuur. Het geheel is eenvoudig te bedienen en is ondergebracht in een wel verzorgde

Vervolg op blz. 38



Beproeving der televisors



De Baird televisie-zender compleet

De Pentode als Detector

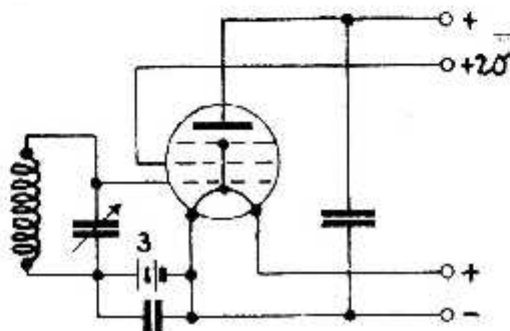
Een merkwaardig verschijnsel in de radio-techniek is het volgende: nieuwe schakelingen of verbeteringen in toestellen komen vaak in verschillende landen gelijktijdig aan het licht. Voor een juist inzicht in de nieuwe mogelijkheden is een overzicht en een vergelijking van de publicaties, die over de betreffende onderwerpen in de verschillende landen verschijnen, van het grootste belang.

Onze medewerker geeft in het onderstaande artikel een bloemlezing van de verschillende publicaties, die in de buitenlandsche bladen over de toepassing van de pentode als detector verschenen zijn. Dank zij deze verschillende oriënteringsbronnen zijn wij in staat hierbij verschillende schema's af te drukken, die niet uitsluitend aannemelijk lijken, maar die ook in de praktijk hun goede eigenschappen bewezen hebben

TOT voor kort werd de pentode uitsluitend gebruikt als eindlamp, dank zij de hoogen inwendigen weerstand is zij niet alleen een groote spannings-versterker, maar geeft zij ook een zeer gelijkmatige versterking van alle frequenties. De Engelsche radio-ingenieur Sowerby kwam, naar wij aannemen als eerste, op het idee deze lamp ook als detector te gebruiken. Wanneer anode-detectie wordt toegepast is een pentode niet alleen dank zij haar groote versterkingsfactor veel gevoeliger als een gewone drie-electroden lamp, maar eveneens overtreft zij in gevoeligheid de dubbel-roosterlamp bij rooster-detectie. Voor toepassing van de pentode als detector gaf hij als eerste schakeling figuur 1. Bij een roosterspanning van ongeveer 3 volt wordt de anode-spanning zoo klein gekozen, dat de lamp in het onderste gedeelte van de karakteristiek werkt, zooals steeds bij anode-detectie het geval moet zijn. Dit hangt hier echter samen met de spanning van het schermrooster, die weinig hooger dan 20 volt mag zijn. Anode en kathode moeten over een blok-condensator van 100 tot 200 c.M. met elkaar verbonden worden. De beste resultaten krijgt men met de pentode, wanneer de inwendige weerstand niet al te hoog is.

Bijzonder veel succes in Engeland heeft gehad een publicatie van de Wireless Magazine, waarin de „New Q Three” beschreven wordt, een drielamps-ontvanger volgens het principe schema van figuur 2. Deze ontvanger heeft als detectorlamp een pentode, waarbij — en dit is zeer belangrijk — bovendien terugkoppeling wordt toegepast. Deze terugkoppeling is inductief-

capacitief en vindt plaats over een zogenaamde differentiaal-condensator van 200 c.M. Een differentiaal-condensator is een condensator, waarbij de draaiende

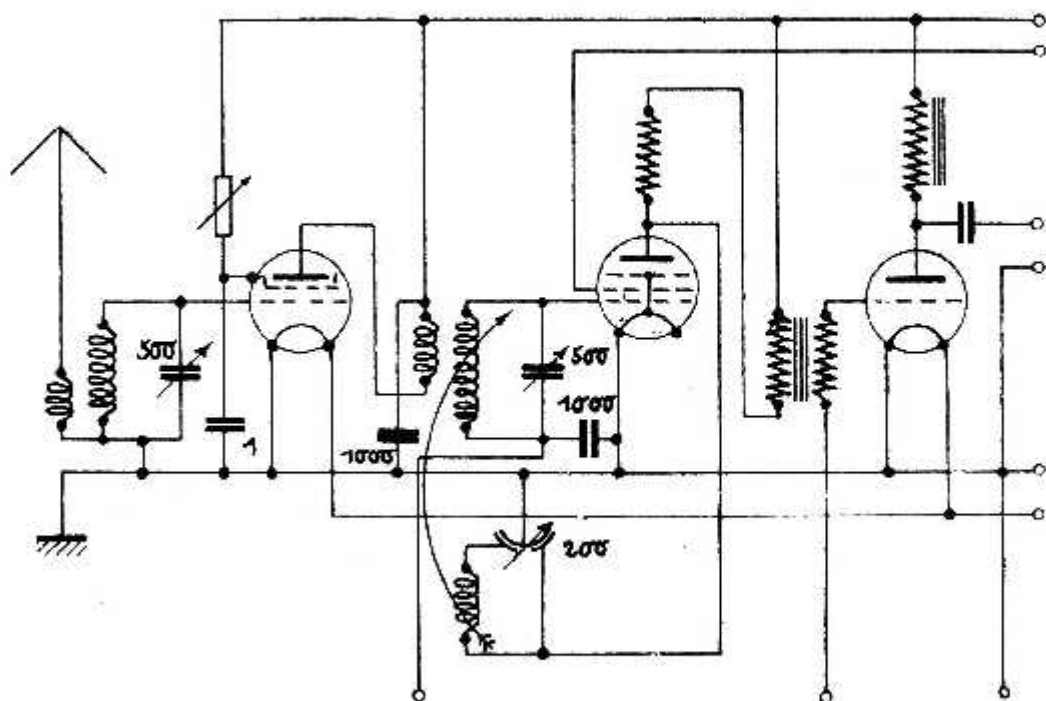


Figuur 1.

platen uit een stel vaste platen in een tweede stel vaste platen gedraaid kan worden. De anodestroom-toevoer gaat via een smoorspoel. De eerste lamp in

het schema van figuur 2 is een schermroosterlamp. In die plusleiding naar het schermrooster is een variable hoogohmigen weerstand aangebracht, waarmee de geluidsterkte geregeld kan worden. Zooals bekend, verandert door wijziging van de schermroosterspanning de versterking van deze lamp.

Ook in reflex-schakeling is de pentode te gebruiken, zooals uit figuur 3 blijkt. De pentode is hier tegelijkertijd genutraliseerde hoogfrequent-versterker en laagfrequent-versterker, terwijl detectie door middel van een kristal-detector verkregen wordt. Hier kan ieder kristal, behalve carborundum gebruikt worden. T1 is een hoogfrequent-transformator, de secundaire zijde is bij de 5de, 10de of 20ste winding afgetakt met het oog op de geringe weerstand van de detector. Uit hetzelfde



Figuur 2.

oogpunt en rekening houdende met het schermrooster van de pentode moet de laagfrequent-transformator een zeer

toe te passen, alleen een electro-dynamische met een laag-ohmig spoeltje. Mochten er onder onze lezers amateurs

Vervolg van blz. 36

kast. Het ligt in de bedoeling de eigenlijken televisie-ontvanger ook afzonderlijk straks in den handel te brengen. De resultaten, die wij hiermede voor oogen kregen, waren zonder aarzelen voortreffelijk te noemen, beeldscherpte en zichtbaarheid van details waren in alle opzichten volkomen. Des te meer werd dit ons duidelijk, toen achtereenvolgens uitgever en redacteur van Radio-Wereld uitgenoodigd werden in de studio plaats te nemen, zoodat de achtergeblevene op de ontvangpost in staat was een hem persoonlijk bekend gezicht via de Televisor waar te nemen.

Ook al is men, aan een optreden in den omroep-studio gewend, dan nog valt het in het eerste oogenblik wat moeilijk zich te realiseeren, dat men „uitgezonden” wordt, wanneer men op een verstelbaren zetel plaats genomen heeft en onbarmhartig door de lichtstraal wordt afgetast. Waren er op dat moment Hollandsche luisteraars geweest, die zich met de televisie-ontvangst onledig hadden gehouden, dan hadden zij waarschijnlijk tot hun verbazing, na de noodzakelijke synchroniseeringsmoeilijkheden bij de afstemming, de staf van hun Hollandsch lijfblad vriendelijk glimlachend in het televisorenster zien opdoemen. Onze amateurs schijnen echter zoover thans nog niet te zijn. Geen nood echter, in de komende nummers van Radio-Wereld zullen zij de noodige aanwijzingen vinden om tot dit resultaat te komen.

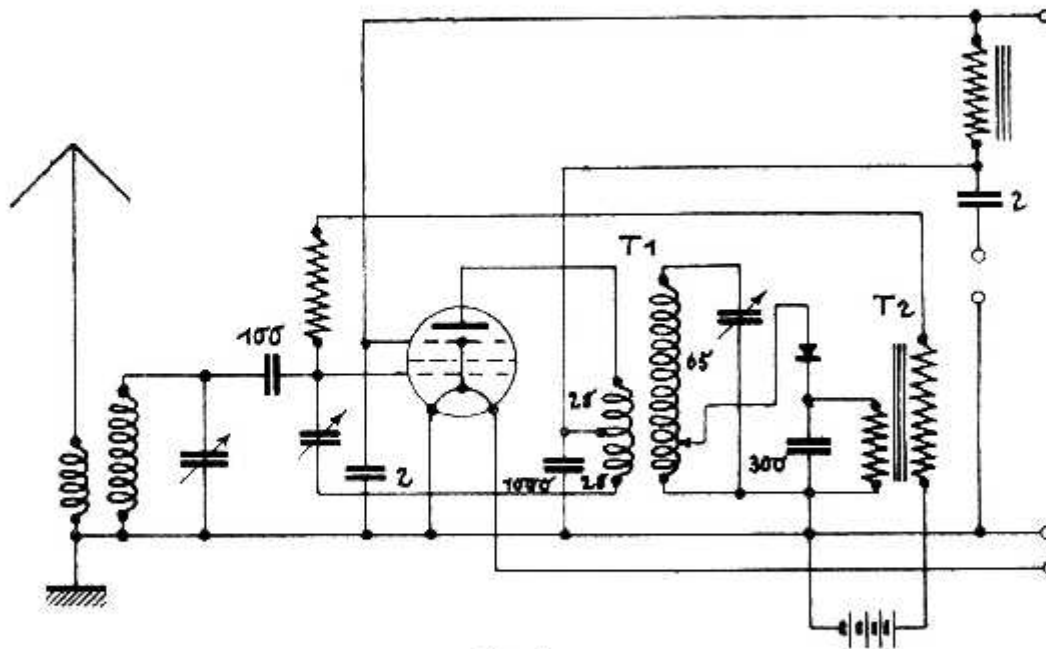


Fig. 3.

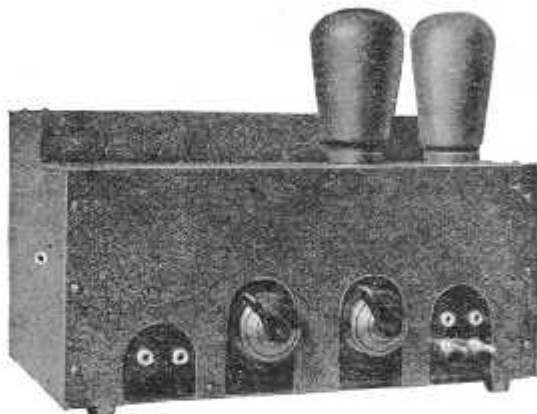
hooge verhouding hebben, bijvoorbeeld 1 op 15, terwijl de primaire zelfinductie ongeveer 10 Henry moet bedragen. Niet iedere luidspreker is deze schakeling

zijn, die deze schakeling eens in de praktijk willen uitvoeren, dan zijn wij gaarne tot het geven van nadere inlichtingen bereid.



Van der Heem & Bloemsma

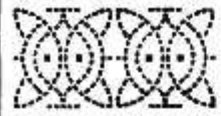
Fabriek: Stortenbekerstr. 177, DEN HAAG. Tel. 90602



VERSTERKER TYPE V 121

VERSTERKERS, nieuwe vinding — Octrooien aangevraagd
RADIO-GRAMOPHOONS IN 4 TYPEN
ONTVANGTOESTELLEN

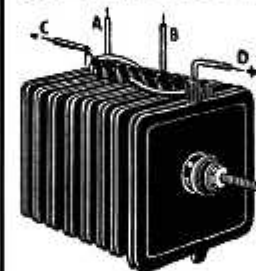
Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek



Het is ook in
Uw belang dat
dat Gij „Radio-
Wereld” noemt
bij bestellingen
aan adverteer-
ders. Vergeet
het dus niet!



ALLEEN DE
TELTAS-KUPROX
GELIJKRICHTERS



ZIJN DE
BESTE

Tasseron's Handels- en Ingenieursbureau
Conradkade 24 Telefoon 34556 's-Gravenhage

THE A. B. C. RADIO
SINGEL 400 — AMSTERDAM

Complete Radio-Installaties
Speciaal adres voor Amateurs
Radio-Onderdelen en Gereedschappen

UIT DEN STRIJD TEGEN DE STORINGEN

Hoe men de uitstraling van storende golven van industrieele en electriche huisapparaten voorkomt.

HET zal wel niet noodig zijn den amateur, zelfs den beginner, uit te leggen wat men onder parasieten verstaat. Helaas hooren we maar al te dikwijls gegons, gekraak, gebrom, enz., hetzij door storingen in de atmosfeer, hetzij door de werking van electriche toestellen in de buurt.

Over de atmosferische parasieten of luchtstoringen hebben wij het reeds gehad; als ook hoe zij, zoo niet geheel dan toch gedeeltelijk, weg te nemen zijn.

Tegen de kunstmatige storingen, ook wel industrieele storingen genaamd, is men beter beschermd of liever kan men zich beter beschermen, wanneer men het wil en, dit moet er bij worden gezegd, wanneer de verwekker, de auctor intellectuelis zoo vriendelijk is daartoe zijn medewerking te verleenen, wat niet altijd gemakkelijk schijnt te zijn.

Om ze te doen verdwijnen is het voldoende de verschillende omstandigheden, waaronder zij zich vormen, na te gaan en met de bekende middelen te strijden tegen hun opwekking of hun uitstraling.

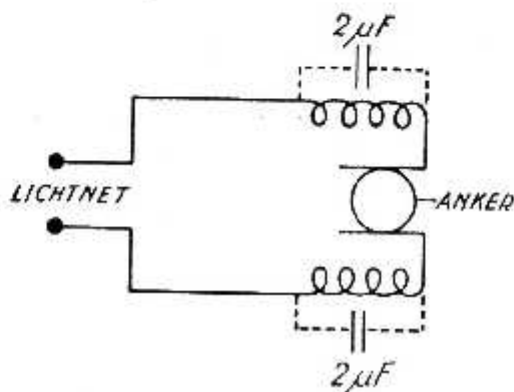
In verschillende landen bejiveren de overheid, de bond van radioconstructeurs, de amateur-vereeningen, zelfs de electriciteit leverende Maatschappijen zich de technische en wettelijke middelen te vinden om de radiofonische uitzendingen tegen storende golven te beschermen, die worden veroorzaakt door het verbreken van electriche stroomen, het geratel aan de collectors van motoren en generatoren, de fouten in de isolatie van lijnen, de lichtreclames en de medische apparaten.

Zoo hebben verschillende gemeentebesturen in Duitschland niet getalmd verordeningen in het leven te roepen, welke op poene van een boete en zelfs van gevangenisstraf in geval van herhaling, verbieden tijdens de luisteruren de lichtreclames, evenals alle huisapparaten met collectors of thermostaten, die het luisteren kunnen hinderen, in werking te stellen. Deze maatregelen, welke eerder belemmerend dan doeltreffend werken, daar zij alleen betrekking hebben op een zeer beperkt aantal

bronnen van parasieten, zullen echter weinig kans hebben verspreiding te vinden.

In Frankrijk worden voortdurend methodische onderzoekingen in het Laboratoire Central d'Electricité gedaan om te bepalen, welke maatregelen genomen moeten worden om de voornaamste electriche apparaten, welke in staat zijn den ontvangst te hinderen, het zwijgen op te leggen.

Dit uitgebreid onderzoek omvat een



reeks proefnemingen, waarbij, men den invloed meet van een toestel, dat de ontvangst stoort van een regelmatig en voldoende ver verwijderd station, in dit geval Daventry.

Ten einde alle fouten te elimineeren, worden de metingen eerst gedaan zonder het storende toestel (z.g. blanco proef) en ten slotte met het storende apparaat, voorzien van de voorgeslagen anti-parasitaire inrichting.

Ook wordt de proef onder verschillende omstandigheden genomen: opvangen van de golven met het gewone systeem antenne-aarde of met raamantenne, terugkoppeltoestel of frequentie-wisselaar; voeding door droge elementen, accumulatoren of door het lichtnet.

Het oor geeft geen voldoende waarborg voor de doeltreffendheid van de inrichting, die men onderzoekt op haar geschiktheid parasieten te onderdrukken, daar hun aanwezigheid en hun intensiteit afhankelijk zijn van den experimentator. Daarom doet men deze onderzoekingen quantitatief en gebruikt daarvoor een speciaal toestel, de voltmeter-versterker van Abraham-Bloch,

waarvan de afwijkingen evenredig zijn aan het veld door de golven van den zender en van het storende apparaat opgewekt.

De voltmeter-versterker volgens Abraham-Bloch is een versterker met 3 electroden-lampen als voor onze ontvangtoestellen in gebruik. De eerste drie lampen vormen drie trappen h.f. versterking, de laatste lamp is voor de detectie. Een verschil in wisselpotentiaal tusschen rooster en gloeidraad van de eerste lamp wordt door den detector weergegeven als een evenredige verkleining van den plaatstroom ervan, die men met een milli-Ampèremeter meet.

Men zou natuurlijk de Ampèremeter in volts kunnen verdeelen, doch doet men dit niet om met verschillende gevoeligheden te kunnen werken. Overigens is ook de ijking van den voltmeter-versterker voor de bestudeering van parasieten onnoodig. De afwijkingen van den Ampèremeter zijn evenredig aan de electro-magnetische velden, opgewekt door den zender en den stoorder. Men behoeft de absolute waarden van deze velden niet te kennen, doch alleen hun verhouding, die men „helderheid van ontvangst” zou kunnen noemen.

Op deze wijze heeft men een zeker aantal inrichtingen kunnen afzonderen, die de uitstraling of de voortplanting van storende trillingen bijna tot nul reduceeren.

Voor verschillende gevallen gaat men verschillend te werk. In het eene geval verhindert men de vorming van golf-treinen van hooge frequentie (weerstand of condensatoren in den keten opnemen), in het andere geval leidt men de golven, die men niet verhinderen kan te ontstaan, naar de aarde af, Condensatoren leiden de stroomen van hooge frequentie naar de aarde af, terwijl smoorspoelen ze noodzaken dien weg te volgen. Ten slotte houden schermen de golven tegen en voeren ze naar de aarde.

Kleine motoren, die tegenwoordig zoo veel toepassing vinden — naaimachines, stofzuigmachines, haardrogers, enz. — zijn een bron van storingen en doet men goed elk van de inductie-

Vervolg op blz. 42

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

HET is zeer zeker niet te ontkennen, dat zich dagelijks nieuwe leden voegen bij het grootte reeds bestaande leger van K. G.-luisteraars en dat die nieuwe leden dan geheel vreemd staan tegenover de eigenaardigheden van het Ultra-K. G.-gebied. Een van deze moeilijkheden is o.m. het identificeren van de verschillende stations en daarom is het misschien wel wenschelijk hieromtrent iets meer te vermelden.

Wat de Amerikaansche omroepstations betreft is het dikwijls niet gemakkelijk om precies te weten, welk station men heeft afgestemd. Gewoonlijk hoort men hier als aankondiging geven: „This is station WYG of the General Electric Company at Schenectady, New-York". Hoort men deze aankondiging dan kan men er zeker van zijn, een van de General Electric stations te hebben, doch dit kan dan zijn W2XAD, W2XAF, W2XAC, W2XO of W2XK.

Heeft men een golfmeter, dan heeft men natuurlijk direct zekerheid, doch heeft men een dergelijk nuttig instrument niet, dan doet men goed nog eenigen tijd geduldig te blijven luisteren. Na verloop van tijd zal men dan een nagenoeg gelijkkluidende aankondiging hooren, doch ditmaal met de roepletters van het bepaalde station.

Wat betreft onze nationale K. G.-zenders en speciaal PCJ zal men nooit lang in het onzekere behoeven te verkeerren, daar hier herhaaldelijk de aankondiging gegeven wordt in meerdere talen.

De Duitsche officiële K. G.-zenders hebben allen een call, welke uit drie letters bestaat, zooals AFK, AAF, DOA, enz. Herhaaldelijk hoort men dan bijv. Achtung, achtung, hier Kurzwellensender A.F.K. Anna, Friedrich, Karl auf Welle... M Sie hören jetzt belanglosen Tekst. Gewoonlijk volgt dan het uiterst langzaam oplezen van nieuwsberichten, dan weer geruimen tijd een pauzeteeken, meestal een metronoom en dan, als men wat geluk heeft „Schallplatten-musiek".

Komt men op de K. G. een station tegen, waar U de Big Ben hoort slaan en verder hetzelfde programma als van

Daventry, dan bent U op 5SW afgestemd. Hier worden slechts zeer weinig aankondigingen gedaan.

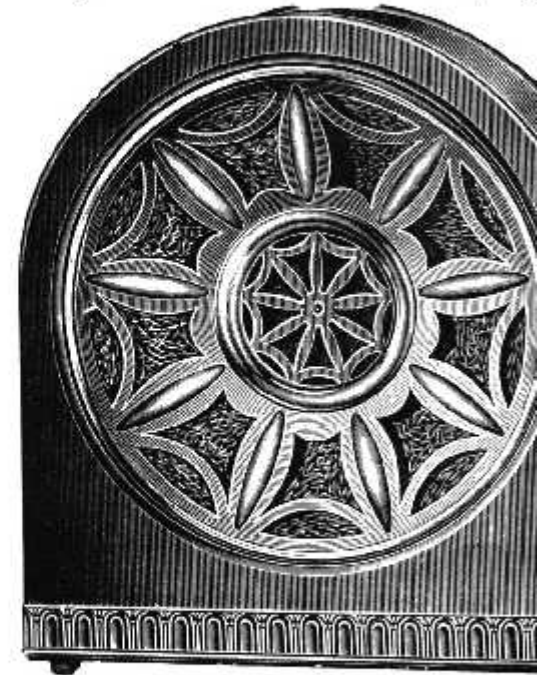
Tusschen de omroepstations door zal men echter ook vele morse stations hooren en natuurlijk draait men aanvankelijk vlug hier doorheen. Is echter het nieuwtje van het luisteren er wat af, dan gaat men wat meer belangstelling toonen voor morse-signalen. Spoedig komt men dan tot de ontdekking, dat er sommige zijn, die verbazend snel seincn en andere weer uiterst langzaam. Eerstgenoemde zijn veelal officiële stations en daarbij nog automatische snelzenders, zoodat U zich de moeite kunt besparen om te trachten er iets uit wijs te worden. Met de langzaamseiners is het echter anders gesteld. Hier heeft U in 9 van de 10 gevallen een amateur te pakken en is het wel eens interessant om zijn conversatie te volgen. Toch geloof ik niet, dat U er veel uit wijs zou kunnen worden, want de amateur gebruikt zijn eigen taaltje van afkortingen, dat nog beter werkt dan Esperanto. En dat moet ook. Misschien heeft U wel eens verscheidene malen achtereen gehoord de teekens - . . - . . , dus cq. Wanneer een amateur dit seint, dan geeft hij hiermede te kennen, dat hij verbinding wenscht met een station, onverschillig welk. Hij roept dus een ieder, die zin heeft om met hem in verbinding te komen. Die gegadigde kan iemand zijn, die op 30 of 40 K.M. afstand woont, doch het kan even goed iemand zijn in Polen, Italië of Noorwegen. Nu is een amateur wel van alle markten thuis, maar dat hij ook tevens Poolsch, Italiaansch en Noorsch spreekt kunt U niet van hem verlangen. Geen nood. Hij maakt eenvoudig gebruik van de codeletters, die in elke taal dezelfde betekenis heeft en het sleutelgesprek gaat even vlot, alsof hij bij wijze van spreken met zijn eigen broer zat te praten.

* * *

Zij, die gehoopt hadden in de eerste week van het jaar een menigte K. G.-stations te verschalken, zijn wel erg bedrogen uitgekomen. Donderdagavond bijv. slaagde ik er na langdurig zoeken ten slotte in een tweetal Fransch spre-

DE BEROEMDE „CALL"

is volgens de laatste technische zienswijze ge-



H.H. RADIO HANDELAREN :

Vraagt onze nieuwe prijscourant 1929, r

N.V. v/h GEBR. PETERS, Prinse

HEC



Electro-d Luidsp

4-pol. Ankersys
met Chassis



Koper-Oxyo

Bij elken Radio-G

"GRUSO" LUIDSPREKER

geconstrueerd. De zorgzame keus van het materiaal gaat gepaard met de beste bewerking der onderdeelen. Dit verzekert de mooiste prestatie.

Bij het opbouwen is bijzondere zorg aan het samenstellen van het magneetsysteem besteed. Vooral op goede zekere vastlegging der trillende onderdeelen. Het loswerken der verbindingen is absoluut uitgesloten. Door de zuivere klankvolle natuurgetrouwe toon heeft deze luidspreker binnen korten tijd de markt veroverd, en het vertrouwen der vaklieden gewonnen. Het is een der mooiste typen, welke ooit in den handel is gebracht. De uiterst stabiele eikenhouten kast is donker gebijst en geeft den luidspreker een keurig aanzien, wat nog wordt verhoogd door den ster van gebronsd metaal. De membraan is van leerpapier, wat een bijzondere eigenschap bezit, waardoor de trillingen mooier en zuiverder aan de lucht overgedragen worden.

Aan den achterkant kan door het verdraaien van een metalen knop, het geluid geregeld worden. De maat van den luidspreker is 36 cm. hoog en breed 35 cm.

Prijs per stuk f 30.—

met uitgebreide schema's voor het bouwen van Toestellen, Radio-Centrale's enz. In opdracht 220-222, Amsterdam C.

GRA

Dynamische sprekers

systemen zonder en
voor Inbouw

gelijkrichters

rossier verkrijgbaar



kende stations te ontdekken, amateurs, die echter van dien aard waren, dat van volgen geen sprake kon zijn. Reeds was ik van plan het op te geven, toen ik toevallig door de 30 M. buurt draaiende, onze PCJ hoorde, die dien avond een programma gaf speciaal voor Zuid-Amerika want alle aankondigingen geschieden in het Spaansch en in het Engelsch. Het programma was als steeds keurig verzorgd en vooral de vertolking van een gedeelte van La Gioconda kwam schitterend over. Toch kwam het mij voor dat de uitzending licht gestoord werd door een telegrafie-station. Den daarop volgende Vrijdagavond had ik al niet veel meer succes. Na omstreeks 9 uur te zijn gaan luisteren, krijg ik pas te ongeveer 11 uur het eerste goede telefonie-station door en wel een Spaansch station, dat gramfoonmuziek geeft. Na eenigen tijd hiernaar te hebben geluisterd, waarbij veel fading geconstateerd werd, kom ik vervolgens te land bij een Portugeesch station, met wiens roepletters ik aanvankelijk geen weg weet, totdat ik eindelijk een aankondiging in het Engelsch van hem kan verstaan en het PE1AA blijkt te zijn te Lissabon. Dit station geeft fraaie muziek en komt met flinke sterkte door, af en toe wat fading, maar meestal met luidsprekersterkte. Zoo nu en dan is hij echter aanzienlijk overgemoduleerd.

Intusschen zijn dergelijke poovere resultaten nu juist niet heel erg bemoeidigend voor iemand die pas begint en in dergelijke gevallen maar al te spoedig geneigd is de schuld aan het toestel te geven. Ik hoop dan ook dat menigeen van U Zaterdagmiddag in de gelegenheid geweest is om te luisteren, toen er wel heel wat in de lucht waren. Om circa 3 uur hoorde men op nagenoeg elk plekje van de 40 M.-band een telefonie-station, echter voornamelijk Belgen en Franschen. Een van de vele goeden was ON4KD die een appelle generale gaf en er in slaagde verbinding te krijgen met het Deutsche station D4QE, niettegenstaande er hevig QRM is op de 40 M. Iets lager zit het Belgische station ON4EB, dat in qso blijkt te zijn met zijn landgenoot ON4YZ. Al deze stations komen met sterkte r3 door soms door fading teruggebracht tot r1 en zijn wel goed gemoduleerd, doch niet bovenmate. Daardoor valt te meer op het plotselinge verschijnen van

het Fransche station F8CLA, die met glasholderen stem een appelle generale geeft, waardoor hij verbinding krijgt met ON4WR. F8CLA komt zeker sterkte r5 door, zonder eenige storing of bijgeluid en wordt door de fading zoo nu en dan teruggebracht tot r3 wat niet hinderlijk is. Het blijkt, dat hij algemeen de aandacht getrokken heeft, want eenige oogenblikken later hoor ik hem een drietal Belgische stations gelijktijdig beantwoorden.

Eenige graden lager hoor ik tot mijn vreugde in het Engelsch tellen en wel benieuwd zijnde, welke Engelsche amateur dit wel zal zijn, blijf ik luisteren. Mijn geduld wordt wel eenigszins op de proef gesteld, want het duurt zeker wel een vijf minuten, voor ik mijn vermoeden in zekerheid kan omzetten en te hooren krijg, dat het G5JO te Cambridge is. Het is wel opvallend, doch wanneer er Engelsche amateurs te hooren zijn, dan kan men er nagenoeg zeker van zijn dit station te zullen hooren en wanneer er heelemaal geen Engelschen te hooren zijn, dan heeft men altijd als laatste kans nog 5JO. Ik sta niet alleen in deze ervaring, doch kreeg dezer dagen toevallig inzage van een overzicht omtrent de ontvangst in Zwitsersche amateurkringen, waarin ook speciaal het station G5JO vermeld stond als zijnde het eenige Engelsche station, dat daar geregeld en met goede sterkte ontvangen wordt. In de eerste plaats volgt hieruit natuurlijk dat de zender van 5JO in prima staat verkeert, maar daarnaast zal ook wel een gunstige liggen van station en antenne een grooten rol spelen. Blijkens zijn eigen opgave werkte hij hedenmiddag op 7055.6 kilocycles en was hij bezig met het uitprocceren van een nieuwe Graham Emplion microfoon. Hij verzocht ons omtrent deze proeven rapporten te mogen ontvangen en ik vertrouw dat R.-W. luisteraars, die zijn test gevolgd hebben, hieraan willen voldoen. Eventueel kunnen rapporten via mij gestuurd worden.

Ook in het Belgische kamp is zijn aanwezigheid opgemerkt en ON4JD tracht met hem in verbinding te komen. Ik heb zijn pogingen niet op den voet gevolgd, doch daar hij hier sterkte r4 met goede modulatie doorkwam, gaf ik hem een uitstekenden kans. Na nog even naar ON4MV geluisterd te hebben, die in qso blijkt te zijn met F8FA, be-

sluit ik eens op zoek te gaan naar Indië. Het toeval wil, dat ik na wisseling der spoelen, juist op een sterke draaggolf afgestemd ben en na bijstelling heb ik direct Bandoeng aan de lijn. Het is thans circa 4 uur en de gesprekken blijken juist geëindigd te zijn. Er volgen nu dienst gesprekken en Bandoeng geeft vervolgens een rapport geheel gedetailleerd, hoe Holland op de verschillende tijdstippen is overgekomen. Terwijl ik op Bandoeng zit te luisteren, hoor ik dat Amsterdam de gegevens telkens herhaalt, zoodat de ontvangst in Indië vermoedelijk op luidspreker geschiedde. Bandoeng komt met goede sterkte door en is met 3 lampen goed uit de luidspreker te krijgen. Echter is wel goed merkbaar, dat op dezelfde golf ook geseind wordt, hoewel het toch niet hinderlijk is voor het volgen van het gesprek. Fading is er wel, doch niet zoodanig, dat er iets gemist behoeft te worden. Te circa 4.40 wordt geëindigd met het Wilhelmus.

We gaan dus weer op zoek naar wat anders en zoo kom ik dan ook bij een station, waar ik geruimen tijd niets anders hoor roepen dan „Hallo Berlin, Hallo Berlin”. Even later hoor ik Achtung, Achtung, het woord jawohl en vervolgens een Duitsch gesprek. Dus weer een transatlantische telefoon-dienst, vermoedelijk Duitschland met Buenos Aires. Op hetzelfde station hoorde ik eenige minuten later een Franschman, die bezig was met Parijs op te roepen en waarop een Fransch gesprek volgde. Intusschen is mijn aandacht getrokken door een soortgelijk station, eenige graden hooger op de schaal, waar een Engelschman aan het woord is. Ik zit hier dus wel plotseling midden in de lange afstand telefonie-stations en ik moet zeggen, dat ze allen beslist heel goed en duidelijk overkwamen.

Voor het eerst sedert langen tijd hoor ik ook dien Zaterdagavond weer een paar Fransche amateurs, waarvan F8CLA het beste doorkomt. Ook eenige Hollanders laten na een tamelijk lange rustperiode weer eens wat van zich hooren en brengen zodoende wat meer leven in de brouwerij. Toch blijkt men nog niet te zijn afgestapt van het uitzenden van muziek, hoewel eerlijk erkend dient te worden, dat de kwaliteit van de uitgezonden muziek werkelijk schitterend was, en zooals een hunner

terecht opmerkte, voor een uitzending van Hilversum bijna niet behoefde onder te doen. Het was dan ook onder die bedrijven zoo ongemerkt half drie

Vervolg van blz. 39

windingen door een condensator van minstens 2 microfarad te siunten.

De lichtende buizen met verdund gas (neon, kwikdamp, enz.), welke voor lichtreclames worden gebruikt, geven buitengewoon hevige storingen, zoodanig soms, dat elke ontvangst in het huis waarvoor de reclame is opgesteld onmogelijk wordt gemaakt.

De eenige manier om deze storingen te ondervangen is gebleken te zijn het afdekken van de buis in zijn volle lengte en aan den kant van het huis met een metalen netwerk, dat men aan de beide einden ombuigt en dat op verschillende plaatsen met de aarde wordt verbonden. Dit scherm, dat een soort van kooi van Faraday vormt, houdt de storende uitstraling volkomen tegen.

Netten van elektrische trams en treinen zijn eveneens bronnen van parasieten, veroorzaakt in de eerste plaats door den aard van den stroom en in de tweede plaats door het geknetter, dat ontstaat tusschen rail en borstel of tusschen werkdraad en trolley of beugel. Ook het vervoer van elektrische kracht van hooge of van lage spanning geeft aanleiding tot soortgelijke parasieten.

Bij een lijn met gelijkstroom komen deze parasieten van overspringende vonken van commutators, stroomverbrekers, in het kort van elke inrichting, die in staat is aan den stroom een gang te geven, waardoor deze streng genomen geen gelijkstroom meer is.

Bij een wisselstroomnet komen de parasieten ook van de veiligheidsinrichtingen of van de verschillende contacten in werking, doch grootendeels, zijn zij toe te schrijven aan den aard van den stroom zelf (25 of 50 perioden). Deze stroom wekt een veld op, dat evenredig aan de intensiteit van de lijn uitstraalt en dat omgekeerd evenredig aan den afstand tot de lijn afneemt.

Om dergelijke parasieten te bestrijden is een filter van geen nut.

De geïnduceerde stroommen zijn van zeer ingewikkelden aard en vertoonen een groot aantal harmonischen, die het wegwerken ervan onmogelijk maakt. Er bestaat eigenlijk nog geen andere op-

geworden, zoodat ik besloot voor heden de koptelefoon af te zetten. Zoo eindigde een slecht begonnen week toch nog tamelijk goed.

lossing voor dan zich van het net te verwijderen.

Het gekraak bij tusschenpoozen door het net veroorzaakt is zeer hinderlijk. Door de verschillende proefnemingen in Duitschland om ze weg te nemen is men tot de slotsom gekomen, dat het praktisch onmogelijk is om de vonk zelf kleiner te maken. Daarentegen kan men de storingen door deze vonken veroorzaakt aanmerkelijk verminderen door de borstels en beugels te voorzien van contactweerstand, groot genoeg om de parasitaire stroommen te dempen.

Zooals men ziet, aldus Onze Antenne, bestaat er tot op heden geen doeltreffend middel voor den amateur en lusteraar om de verschillende industriële storingen bij hem thuis weg te nemen. Het zijn de verschillende electriciteitsmaatschappijen en de gebruikers, die de parasieten meester kunnen worden door zich op de oorzaak van het kwaad te werpen.



ZUIVER ?

HET HANGT VAN UW
LEKWEERSTANDEN EN
BLOKCONDENSATOREN AF

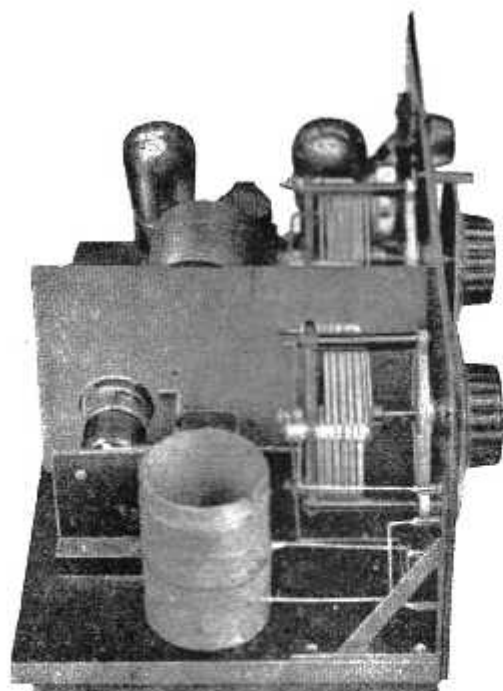


**GARANDEERT U EEN
VOLLEN ZUIVEREN TOON**

KENT U DE VOORDEELEN
VAN WEERSTANDVERSTERKING?

KENT U DE VOORDEELEN VAN DE
DRALOWID-DIVISOR SPANNING-
VERDELING?

Een drielamps Wisselstroomontvanger voor den handigen Amateur



Het hoogfrequent-gedeelte

de luisteraar reeds in het bezit van een plaatstroomapparaat en wellicht gloei-stroomtransformator was, zijn deze hulpapparaten buiten het toestel opgesteld gedacht.

Bij het ontwerpen van dezen modernen drielamper zijn met de volgende eischen in de allereerste plaats rekening gehouden:

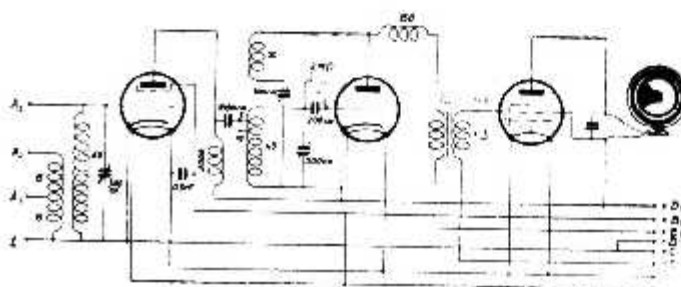
- geen batterijen;
- krachtige ontvangst op lange en korte golven;
- onvervormde luidsprekerweergave;
- gelegenheid voor aansluiting van grammofoonopnemer.

één trap laagfrequentversterking, waarin een pentode gebruikt wordt. Een dergelijk apparaat is door iedereen te bouwen, dank zij het feit, dat slechts één trap hoogfrequentversterking is toegepast, zullen zich nog bij constructie, noch bij bediening onoverkomelijke moeilijkheden voordoen. Ook de selectiviteit is ruimschoots voldoende, terwijl er zorg voor gedragen is deze niet zoo ver op te voeren, dat de gehuidskwaliteit er onder te lijden kreeg.

In figuur 1 is de schakeling aangegeven. Zooals uit de figuren blijkt is de antennespoel op verschillende plaatsen

DE bouw van een nieuwen omroepontvanger brengt voor den amateur, die reeds een toestel heeft, meestal kosten voor nieuwe onderdeelen mee. Hoewel hij graag eens tot de constructie van een nieuwen aetherjager overgaat, schrikt hij er vaak voor terug zijn ouden dienaar zoo maar voetstoots te sloopen in afwachting van de betere resultaten, die hij volgens den ontwerper van het nieuwe apparaat hiermede bereiken kan.

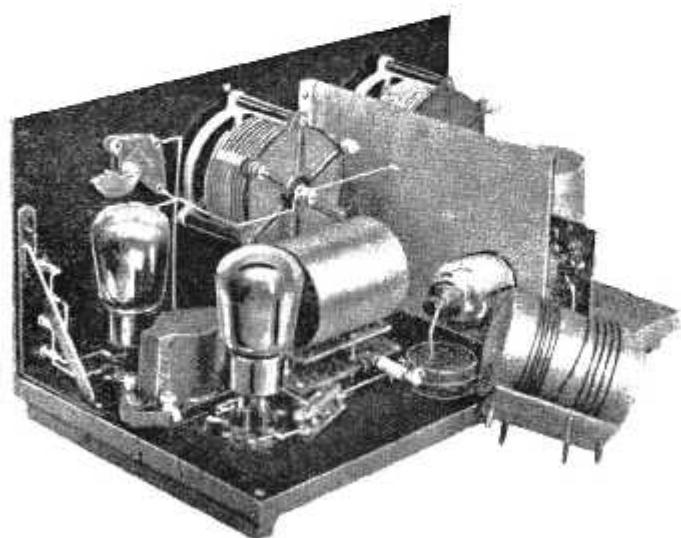
Wanneer eenmaal de gelijkstroom voor de meer handige wisselstroomvoeding moet wijken, dan nog wil hij het oude „beestje” graag voorloopig in eere houden. Bij het ontwerpen van dit apparaat is de vervaardiger dan ook van dit principe uitgegaan, aannemende dat



Figuur 1

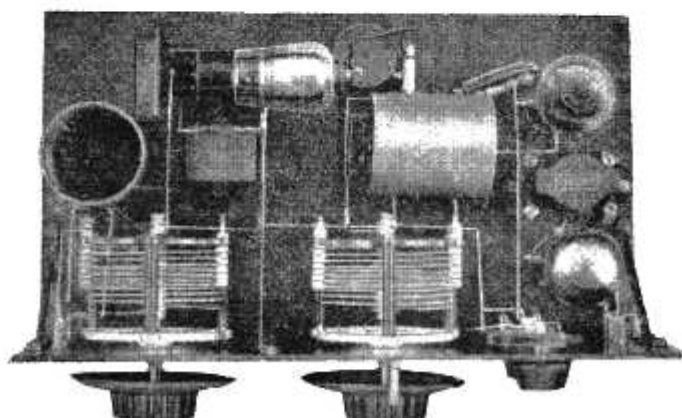
Deze eischen moeten natuurlijk aan iederen bruikbaren ontvanger tegenwoordig gesteld worden, dank zij de moderne lampentechniek kan hiervoor echter met drie lampen volstaan worden. Toegepast worden ook hier een normaal geschakelde trap hoogfrequentversterking met schermroosterlamp, detector met terugkoppeling en

afgetakt. De schermroosterlamp is via een 1000 c.M. condensator op de detector aangesloten, waardoor natuurlijk de weg voor allen gelijkstroom geblokkeerd is. Het hulprooster krijgt een spanning van 60 tot 100 Volt. Hoewel de buitengewoon geringe anoderoostercapaciteit (0.001) zelfs op de zeer korte golf niet hinderlijk is, verdient het toch aanbe-



Detector en laagfrequent-gedeelte met Kg. spoel

Rovenaanzicht



veling ter onderdrukking van een eventueel optredende wisselstroombron reeds bij de schermroosterlamp een kleine condensator ($\frac{1}{2}$ MF.) in te bouwen. Bij korte golfontvangst moet men zich tevreden stellen met de versterking van de detector en de pentode. Men behoeft daarbij slechts de spoel nummer 1 voor normale omroepgolven te vervangen door spoel 2 en de antenne los te koppelen.

De constructie van de spoelen.

Om lange verbindingen en risico in den omschakelaar te vermijden, zullen wij de kleine moeite van spoelen omwisselen, wat toch maar een enkele maal voor zal komen, voor lief nemen. De antennespoel blijft vast opgesteld, deze

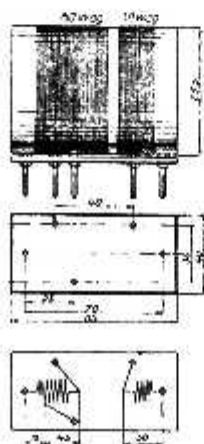


Fig. 2

wordt toch slechts voor omroepontvangst gewikkeld. Als spoellichaam raden wij aan een pertinax koker van 60 m.M. doorsnede, 25 windingen met een aftakking op de tiende, vormen de aperiodische antennespoel, 60 windingen in de zelfde richting de zelfinductie van de roosterkring (figuur 2) 200-600 Meter.

Op een tweede stuk buis van dezelfde afmetingen wikkelt men 60 windingen (afgetakt bij de tiende wikkeling) en in dezelfde richting 30 wikkelingen voor de terugkoppeling. Draaddikte 0.5 m.M. (zie figuur 3).

Op een derde stuk pertinax-buis komen nog drie en vijf windingen voor de korte golf, de laatste voor de terugkoppeling.

Tenslotte kan men voor de zeer lange omroepgolven een vierde spoel maken, (de derde spoel in het toestel) met 320 windingen en 150 windingen voor de terugkoppeling. De stekkerpennen moeten bij alle spoelen zoo aangebracht wor-

den, dat verkeerd insteken onmogelijk is. Voor de verschillende afmetingen raadplege men figuur twee.

De spoel in de plaatkring van de hoogfrequentlamp heeft 2000 windingen, voor de detectorleiding is voor alle frequenties een spoeltje van ongeveer 150 windingen voldoende. Absoluut noodzakelijk is deze laatste smoerspoel niet.

De lampenkeuze.

Wat de keuze der lampen betreft, hierover deelden wij reeds het één en ander mede in het begin van deze beschrijving. Voor de hoogfrequenttrap een schermroosterlamp met zijn groote versterkingsfactor en de geringe rooster-anodecapaciteit, zoodat een groote selectiviteit verkregen kan worden. Ook voor de detector moet een indirect verhitte wisselstroomlamp gebruikt worden. Als eindlamp kan een gewone direct verhitte pentode toegepast worden, zoodat een flinke versterking bij normale plaatspanning verkregen wordt.

Keuze der condensatoren.

De selectiviteit van den ontvanger hangt af van de resonantie-scherpte der trillingskringen. Om dicht naast elkaar liggende golven te scheiden moet bij de gebruikelijke draalcondensatoren de boog van 180 graden door tusschenvolgende mechanische hulpmiddelen vergroot worden. Zooals uit de foto's van

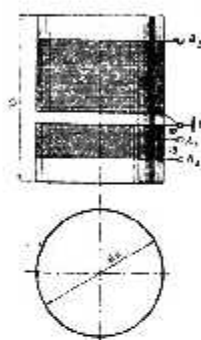


Fig. 3

het hier beschreven toestel blijkt, werden in dit toestel, eerst bij wijze van proef, later definitief, z.g. schroefcondensatoren toegepast, die in den handel tegen matige prijs verkrijgbaar zijn. Het bereik van deze condensatoren belooft 6 maal 360 graden. Dank zij deze constructie beschikt men dan in tegenstelling met de mechanische over een elektrische fijnregeling, die in het golfbe-

reik 200—2000 Meter, dat dit toestel heeft, uitnemende diensten bewijst.

Voor regeling van de geluidsterkte bij weergave van gramfoonmuziek kan men een potentiometer kiezen met een weerstand van 20.000 tot 50.000 Ohm, al naar gelang de weerstand van den gramfoonopnemer.

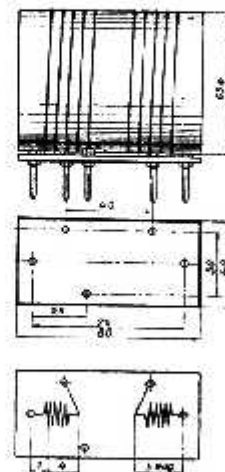


Fig. 4

De gloeistroomleidingen zijn in loodkabel uitgevoerd. Daar gloeistroomtransformator en plaatstroomapparaat buiten het ontvangtoestel zijn opgesteld, werd in het apparaat zelf geen schakelaar aangebracht, deze moet dus desgewenscht aan de primaire zijden van de hulpapparaten worden gemonteerd.

PAUL BODANSKY,
Philips Radio Revue.

RADIO HEUSSEN ARNHEM

Alleenverkoop
N.V. ELCO :: ARNHEM

Lagen prijs Hoogste kwaliteit
Langsten levensduur



H.F. lamp H 4.0	f 4.-
Detector A 4.06	4.-
Weerst. lamp W 4.06	4.-
L.F. lamp N 4.06	4.-
Universaal U 4.10	5.-
Eindlamp E 4.10	5.-
Simplotron	4.-
Duplotron	6.-

**Heussen eens
geprobeerd
Voor altijd
gewaardeerd**

HANDEL EN INDUSTRIE

Sarcos-Ontvanger L. 0.31

• •

Benjamin lampvoetje

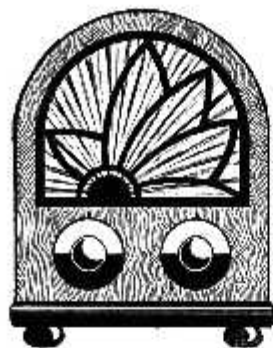
• •

Dralowid Kombinator

• •

Sarcos-Ontvanger L. 0.31

Sarcos Radio te Amsterdam verraste ons eenige weken geleden met een drielamps toestel voor algeheele wisselstroomvoeding met ingebouwden luidspreker. Het geheel is ondergebracht in een eikenhouten kastje weinig grooter



dan de eerste luidsprekers, die deze industrie aanvankelijk in dezelfde vorm vervaardigde. Het geheel is zeer compact opgesteld en het getuigd ongetwijfeld van de technische bekwaamheid van haar technici, dat deze industrie er in slaagde een betrouwbaar ontvanger-toestel te leveren met dergelijke handige afmetingen. Op aansluiting van gramfoonopnemer is eveneens gerekend.

Dit toestel is gebouwd volgens schakelingen, die een eigen vinding zijn van Sarcos Radio en waarvoor zij octrooien heeft aangevraagd. Wellicht interesseert het onze lezers te vernemen, dat deze schakelingen vallen buiten de z.g. Philips octrooien. Als gevolg hiervan is een speciale detector-schakeling toegepast, die, naar ons reeds eenigen tijd geleden werd medegedeeld een meer

volkomen detectie bij wisselstroomlampen zou mogelijk maken. In hoeverre dit inderdaad het geval is, hebben wij thans afgaand op ons gehoor mogen constateeren. Inderdaad is een bijzondere helderheid van toon verkregen, terwijl niettegenstaande de uiterst compacte constructie, geen spoor van een bromtoon waar te nemen valt. Over het verdere verloop der schakeling, die sterk afwijkt van bestaande methoden, willen wij thans nog niet in bijzonderheden treden, daar wij hiertoe nog niet gemachtigd zijn. Rest ons dus onze bevinding met dit apparaat te vermelden. De geluidsterkte van dezen driepitter is meer dan voldoende, al moet een behoorlijke buitenantenne gebruikt worden. Daartegenover staat, dat de toepassing van een normale drie-electrodenlamp als hoogfrequentversterker het toestel tot een aangenaam gebruiksvoorwerp maakt ook in die stadsdeelen, waar de elektrische tramlijn nog kwistig haar storingen aan haar clientèle-radio-luisteraars schenkt.

Ook de luidspreker mag zonder aarzelen gehoord worden, zoodat wij in dit toestel een vrij selectieven familie-ontvanger kunnen begroeten, die voor zijn verrassend lage prijs veel genoeg en weinig zorg en moeilijkheden zal schenken.

Benjamin lampvoetje

De toepassing van indirect verhitte lampen en z.g. pentoden heeft de vraag doen ontstaan naar een vijfpenn-lampvoetje van betrouwbare constructie.



Wij hebben er reeds enkele in deze kolommen aangekondigd, doch thans zijn wij in de gelegenheid een oude bekende hier te begroeten, namelijk het Benjamin lampvoetje voor lampen met vijf

pennen, geïmporteerd door de firma Posthumus te Baarn.

De fitting is veerend aangebracht in bakeliet, de veeren zelf, één stuk met de busjes, dienen levens als toevoerdraden. De verbinding kan zoowel gesoldeerd als geklemd worden. Een praktisch lampvoetje, van betrouwbare constructie.

Dralowid Kombinator

Ramie Union te Enschede deed ons enkele stuks van een nieuw product van de Dralowid Werke toekomen, namelijk de Dralowid Kombinator, een blokje bakeliet aan de bovenzijde voorzien van een lampvoetje en van binnen uitgerust met roostercondensator en lekweerstand of weerstandkoppeling, al naar gelang men een bepaald type kiest. In de bijgevoegde gebruiksaanwijziging worden enkele schakelingen aangegeven van ontvangers en versterkers, die met behulp van deze onderdeelen te vervaardigen zijn. De aansluitingen vinden plaats met behulp van klemschroeven, die aan de zijkanten zijn aangebracht. Op eenvoudige wijze zijn een groot aantal schakelingen mogelijk, terwijl de bouw dank zij het toegepaste onderdeel steeds correct en overzichtelijk kan plaats vinden. Aan de hand van de bijgepaste schema's is inderdaad voor iedereen op deze wijze een apparaat te maken, waarbij slechts een minimum aantal aansluitingen, die bovendien nog genummerd zijn, een beperkte kans laten op onjuiste aansluitingen. De werking is goed ruischvrij.

CURSUS RADIO-TECHNIEK

Opl. voor **RADIOMONTEUR**
en **RADIOTECHNIKER** ■

Examens ingesteld door den
Bond van Radiohandelaren

Aanvang **NIEUWE CURSUS** begin Februari
Aanmelden en inlichtingen bij de docenten:
Ir. J. Th. A. **STUBBE**, Secretariaat:
Vosslusstraat 46, Telefoon 20473 (Amster-
Dr. H. H. **BUZEMAN**, Cornelis (dam
Schuytstraat 47 — Telefoon 24167)



Een Nieuw Model

gering van afmetingen, even voortreffelijk
van kwaliteit als alle „PYE“
transformatoren

Prijs slechts f 7.50

Indien ter plaatse niet verkrijgbaar, wende men zich tot ons!

Radio Import A. A. Posthumus, Baarn



TIJDELIJKE TOEWIJZING VAN DE 1071 METER.

De voorloopig verlengde duur voor het gebruik van de 1071 Meter-golf voor den algemeenen radio-omroep vereischt eenige toelichting. De golflengte 1071 M. toch ligt in den band, welke bij internationale overeenkomst, welke ook Nederland onderteekende, voor andere doeleinden dan den algemeenen omroep is beschikbaar gesteld. Onder de tegenwoordige omstandigheden echter, waarbij de uitzending op de 298 M.-golf niet in alle deelen van het land op alle uren van den dag behoorlijk kan worden ontvangen, zou het ontberen van de 1071 M.-golf voor de luisteraars een groot ongerief beteekenen.

De minister van Waterstaat heeft daarom beslist, dat de 1071 M.-golf, welke aan Nederland voor de radio-telefonische uitzending van mededeelingen van zakelijken aard ook wel, doch minder juist, zakelijken omroep genoemd, is toegewezen, nog t i j d e l i j k na 18 uur ter beschikking van het station Hilversum blijft.

De bevoegdheid daartoe steunt op art. 5 van het bij het internationaal radio-telegraaf-verdrag van Washington behorende algemeen reglement, dat de administratiën een willekeurige frequentie en golf-type kunnen toekennen aan ieder radio-station onder haar gezag, mits daaruit geen storingen met eenigen dienst van een ander land voortvloeien.

Mochten ten gevolge van de thans getroffen regeling voor andere landen of voor andere diensten in Nederland, die zich bevinden in den golfband waartoe de 1071 M. behoort, onverhoopt storingen ontstaan, dan zal het gebruik

van die golf moeten worden gestaakt en zullen nadere maatregelen worden overwogen.

In ieder geval zal deze tijdelijke maatregel slechts van kracht blijven totdat, door het aan de orde stellen van maatregelen voor een verbeterde zend- en antenne-apparatuur, het gebruik daarvan algemeen een behoorlijke ontvangst van uitzendingen op de korte golf verzekert.
(Tel.)

EXAMEN VOOR RADIO-ZENDAMATEURS.

Het ligt in de bedoeling in de maand Februari wederom examen te houden voor radio-amateur-zendvergunningen: te Haarlem op 5 Februari, te 's Gravenhage op 13 Februari (in de avonduren) en te Utrecht op 25 Februari. Indien de examens op den genoemden dag niet geëindigd zijn, worden deze den volgenden dag voortgezet.

Aanvragen voor een radio-zendvergunning kunnen op ongezegeld papier tot den Minister van Waterstaat gericht worden.

Instituut voor Radiotechniek

**Schriftelijke opleiding voor
het diploma Radiotechnicus
(Examen N.B.R.)**

Vraagt inlichtingen en gratis proefles
KON. WILH.LAAN 336 — VOORBURG

Zij, die bij een vroeger examen niet slaagden, kunnen zich voor een der genoemde dagen opgeven bij den voorzitter van de examencommissie, Kortenaerkade 11, 's Gravenhage, tot uiterlijk 10 dagen voor het examen.

PROEFUITZENDINGEN PHOHI-ZENDER.

Proefuitzendingen van den PHOHI-zender te Huizen zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

Donderdag	16 Jan.	12.30—14.30	GMT.
Vrijdag	17 „	12.30—14.30	„
Zaterdag	18 „	12.30—14.30	„
Zondag	19 „	12.30—14.30	„

De golflengte bedraagt 16.88 Meter.

Thans geen huis zonder Muziek



DE POPULAIRE

KOLSTER-BRANDES LUIDSPREKERS

zijn thans in huurkoop verkrijgbaar op een wekelijksche afbetaling van **Fl. 0.60**

Op verzoek zenden wij U gaarne onze nadere condities alsmede een lijst, bij welke handelaren onze Luidsprekers in huurkoop verkrijgbaar zijn

*Alleenverkoop-Bureau voor Holland en Koloniën
der Firma KOLSTER-BRANDES Ltd. Engeland:*

N.V. TECHNISCHE
HANDEL MAATSCHUJ

DAMRAK 62 A (Beursgebouw)
AMSTERDAM TEL. 48222





OP LUISTERPOST

HET is maar goed, dat de luchtstroomingen, hoe hevig ook, geen invloed op de radio-ontvangst hebben, anders hadden wij dezen „winter” ons toestel naar den rommelzolder brengen of er een poppenkast voor onze kleinkinderen van maken kunnen.

Het waait doorlopend, dat de ruiten rinkelen, en als 't met waaien ophoudt, dan begint het te stormen, en vliegende dakpannen doen een aanval op onze antennes. Toch is over het algemeen de ontvangst goed, onverzwakt en weinig fading.

De meeste hinder ondervond ik van herhaalde storingen in het lichtnet. Dat is een van die ongemakken, die met het buiten wonen onafscheidelijk verbonden zijn. In de groote steden is de schade in 't handomdraaien hersteld, maar op het platteland loopt men niet zoo hard van stapel. Komt men 's avonds in 't donker te zitten, dan wordt er niets meer aan gedaan, al is er onmiddellijk telefonisch kennis van gegeven. Eerst den volgenden middag verschijnt er een monteur (altijd in de veronderstelling, dat de telefoondraad intact gebleven is), en als er 's avonds de lampen weer branden kunnen, mag men van geluk spreken. Het ergste voor den radio-liefhebber is echter het droevige feit, dat intusschen het plaatstroomapparaat dienst weigert, omdat het zonder voedsel zit. Als men na een orkaantje door de straten van het dorp loopt, dan hoort men uit alle huizen, waar anders muziek klinkt, den noodkreet: „Een anodebatterij van 120 Volt! Een koninkrijk voor een anodebatterij!”

Vrijdagmiddag om 1.30 uur werd door de vereeniging van Volkenbondsjournalisten aan de leden der delegaties in den Haag een lunch aangeboden, waarbij natuurlijk veel gespeecht werd. Huizen stelde ons in de gelegenheid de stemmen der internationale corypheeën, wier naam op de lippen van iedereen is, te hooren. Het waren niet zoozeer de redevoeringen zelf, die mij belang inboezem-

den, maar veeleer het timbre en de manier van spreken, waar de grooten der aarde hun ziel door openbaren, beter dan door de geuite zinnen. Wat de heeren zouden zeggen, kon ik mij denken, nog voordat zij een mond open deden. Op het leidmotief Vrede, samenwerking en ontwapening zou men meer of minder fraaie contrapuntistische transcripties hooren en elke spreker zou er, overeenkomstig zijn inzicht en temperament, wat luim of ernst als franje aan hangen. Maar het stemgeluid en de intonatie, dat was 't wat mij interesseerde!

Het is 'n eigenaardige gewaarwording, ongezien tegenwoordig te zijn bij zulk een bijeenkomst, en onwillekeurig schoot mij de gedachte te binnen: Zou Streseman ook tot de onzichtbare gasten behooren maar op eenigszins andere wijze als de duizenden radioluisteraars?

Over de redevoeringen, ernstige en grappige, pathetische en droge, die er gehouden werden, kan ik het zwijgen bewaren. De belangstellenden hebben ze door middel van hun ontvangtoestel vernomen of in de kranten uitvoerig gelezen. Wat mij opviel, was de vermoede, ik zou haast zeggen, neerslagtige toon, waarop de Deutsche minister Curtius sprak. Er was weinig hoop in zijn stem. Hij heeft wel een moeilijke taak, hier Scylla (de eischen der groote mogendheden) daar Chabybdis (de Deutsche volksmeening). Ik zou voor geen miljoen in zijne plaats willen zijn! Veel liever worstel ik met de storingen in het lichtnet en zorg voor eendrachtige samenwerking tusschen mijn antenne en het ontvangtoestel.

* * *

Op het golflengteband van 250 tot 500 Meter — hetwelk de luisteraars, alle internationale overeenkomsten ten spijt, nog steeds de „korte golven” blijven noemen — mogen wij Turijn, Oslo en Ljubljana wel onder de beste rangschikken, niet alleen wat de programma-keuze, maar ook wat zuiverheid en geluidsterkte betreft. Turijn heeft zich

eindelijk na een periode van onbestendigheid definitief op den 291 M. golf geïnstalleerd. De officiële zenderlijsten geven dan ook thans deze golflengte op.

Oslo, op 493.4 Meter, is buitengewoon sterk. Eigenaardig is 't, dat ik den Noorschen zender gemakkelijk vrij van Praag krijgen kan, terwijl ik bij het luisteren naar het Cechische station steeds Oslo zwakjes blijf hooren. Het verschil in frequentie bedraagt 9 Kilocyclen, dus het vereischte minimum. Waarschijnlijk is het richteffect van mijn buitenantenne hierop van invloed. Milaan, dat met Oslo eveneens 9 Kc. verschilt, geeft mij meer moeite. Alleen door den zeefkring te gebruiken, kan ik den Italiaan er uit houden.

Belangstellenden, die a.s. Vrijdagavond om 7¼ uur op Oslo afstemmen, kunnen van een uitgezocht programma genieten o.a. van de symphonie op. 68 van Brahms en van Tod und Verklärung van Richard Strausz.

Ook Ljubljana wordt in geheel Nederland uitstekend ontvangen. De officiële golflengte is 521.5 Meter. De luisteraars zullen echter goed doen, bij het afstemmen het aetherband van 518 tot 523 M. af te zoeken, want dit station heeft de onaangename gewoonte bijna nooit op de aangegeven golflengte uit te zenden. Afwijkingen van 1 à 6 Kc. zijn niet zeldzaam. Deze onstandvastigheid schijnt een gewoonte van de Yoegoslavische zenders te zijn, want ook Belgrado is er mee behept. Dit station is iets moeilijker af te stemmen dan Ljubljana. De sterke zender van Rome overdekt het dikwijls geheel. Wie Belgrado eens hooren wil, doet goed eerst op Rome af te stemmen en dan voorzichtig den afstemcondensator iets lager te draaien en de terugkoppeling lossen te maken. Zooals gezegd, is Belgrado bijna nooit op 436 M. te vinden, maar meestal iets lager, en dit vergemakkelijkt de afstemming eenigszins. De zender is te herkennen aan het pauzeteeken, een metronoom die nauwkeurig zestig slagen per minuut geeft. De omroeper is met het afgeven van zijn identiteitsbewijs nogal zuinig; slechts sporadisch hoort men: „Ovde Radio Beograd. Talasna duzina 430 Metres. Peinjemo danasju emisiju. De laatste zin wordt slechts bij het begin van een uitzending uitgesproken en beteekent zooveel als: „Opgepast, het spel gaat beginnen.”

R. O.

IK WENSCH TE WETEN

Wij vestigen er de aandacht van onze lezers op, dat vrijwel alle vragen in ons blad beantwoord worden. Het bijvoegen van gefrankeerde couverts is dus niet meer noodig. Slechts in zeer speciale gevallen wordt schriftelijk antwoord gezonden. Vragen, na de eerste post op Maandagmorgen niet in ons bezit, kunnen in het nummer van die week niet meer behandeld worden.

R. L., Amsterdam.

Afstemming via een m.a.-meter lijkt ons praktisch niet uitvoerbaar. Het beste lijkt ons de volume-regelaar tot aan de grens van hoorbaarheid terug te draaien, waarna zuivere afstemming wel mogelijk zal zijn.

J. J., Amsterdam.

Uw schrijven heeft tengevolge van onjuiste adresseering eenigen tijd gezworven. Het door U genoemde plaatsspanning-apparaat is voor Uw k.g.-zender zeer geschikt.

E. C. de H., Amsterdam.

Uw eerste vraag wordt door een advertentie in dit nummer beantwoord. Wij kunnen alleen bepaalde lampen voor Uw toestel adviseeren, wanneer wij het schema kennen.

L. G., Amsterdam.

Automatische n.g. roosterspanning wordt verkregen door een weerstand tusschen min-hoogspanning en min-accu te schakelen. Parallel hierover wordt een condensator van 2 M.F. geschakeld. Schema wordt U toegezonden. De bromtoon is in Uw geval alleen te onderdrukken door het aarden van de huzen der condensatoren en de kernen der transformatoren. Er moet zorg voor gedragen worden, dat de gloeiroom-leidingen niet parallel lopen met roosterverbindingen. Aanbeveling verdient het de gloeiroomleiding in loodkabel uit te voeren en de mantel hiervan te aarden. De door U genoemde gelijkrichter kan zonder verandering als bekrachtigingsbron voor een E.D.-luidspreker gebruikt worden. Mocht van eenig netgeruis sprake zijn, dan raden wij U aan over de uitgangsklemmen, dus bij de kabelschoenen, een elektrische condensator te plaatsen, waarbij vooral de

polariteit niet uit het oog verloren mag worden.

J. F., Amsterdam.

Wij vermoeden, dat de verbindingen in Uw toestel vrij lang zijn. Daarbij komt echter, dat Uw antenne voor de k.g. minder geschikt is, terwijl de door U toegepaste spoelen in dit golfbereik ook niet hun meest sterke zijde hebben. De R.W.3 k.g.-ontvanger zal U bijzonder goed voldoen en wij zouden U hierbij aanraden een eendraads-antenne van 9 Meter te gebruiken.

B. P. O., Beerta.

Wij zouden U aanraden de topspanning van de E 442 te verhogen tot ongeveer 70 volt. Dit zal de geluidsterkte ongetwijfeld ten goede komen, zocals ons uit eigen ervaring gebleken is. Mocht dit niet het vereichte resultaat geven, dan vreezen wij, dat een der lampen niet in orde is, bijvoorbeeld de E 415. Krijgt de B 443 voldoende spanning?

A. E. B., Baarn.

Het feit, dat U thans in het geheel geen geluid meer krijgt, moeten wij toeschrijven aan het defect raken van een lamp of een der onderdelen. Wanneer E of H vervangen wordt door een A 409, dan zal het gegil wel verdwijnen. Wij raden U aan eerst bij H eens een A 409 toe te passen, daar hierin vermoedelijk de oorzaak schuilt. Mocht deze poging geen resultaat hebben, dan zal U voor detector een lamp met geringere stijfheid moeten kiezen. b.v. de A 409.

A. L. van W., Capelle.

Ook bij nadere informatie zijn wij niet in staat U het gewenschte adres te verstrekken.

A. H. C., Eindhoven.

De door U genoemde zender werkt op een officieel vastgestelden amateurband. Wij hebben den betreffenden eigenaar Uw klacht doorgegeven en hem verzocht of zijn antenne-richting iets te wijzigen, of niet te zenden op de normale omroepuren. Wij hopen dat dit resultaat heeft en zullen dit gaarne ter zijner tijd van U vernemen.

RADIO „GOUDAL” ELECTRA

Alb. Cuypstraat 93 b/d. Ferd. Bolstraat
Telefoon 28982 - AMSTERDAM-Z.

H.H. Bouwers en Amateurs

Houdt Uw eigen belang in het oog!!

Alle 1e klas **RADIO-ONDERDELEN**

in voorraad

Hooge korting - Coulaante bediening

Gratis inlichtingen van ieder schema

Groote sortering RADIO-KASTEN

Rembourszendingen door het geheele land

S. van L., Eindhoven.

Q.S.L.-bureau Duitschland: D.F.T.V., Blumenthalstrasse 19, Berlijn W. 47.

Engeland: R.S.G.B. 53 Victoria Road London, S.W. 1.

België: Rescau Belge, Rue du Congres 2, Brussel.

Wendt U verder tot de N.V.I.R.

J. C. M., Ermelo.

Het warm worden van de door U genoemde lamp is een normaal verschijnsel en behoort U geen onrust te baren.

J. H. W., 's-Gravenhage.

Uw brief wordt rechtstreeks beantwoord.

A. J. W., Kamperland.

De viltrand moet tusschen luidspreker en kastwand aangebracht worden. Figuurzaagwerk in de klankopening kan geen kwaad, mits het verwerkte hout niet zoo dun is, dat het mee gaat trillen. Wij zouden U aanraden het klankbord ongeveer 50 bij 50 te maken en ongeveer 5 cm. ruimte achter den luidspreker te houden. Als houtsoort raden wij U aan multiplex (vooral geen triplex) of eikenhout van minstens ½ cm.

Vergrooting van het klankbord brengt versterking van sommige tonen wat meer naar voren, doch laat nooit toe het geluid straffeeloos op te voeren. Aan de rest van Uw schrijven hopen wij soedig te voldoen.

C. W., Montreux.

In dit nummer vindt U een schakeling voor toepassing van de door U genoemde lamp, de versterking is inderdaad zeer groot. Wij zouden U voor u.k.g. directe H.F.-versterking aanraden voor Uw doel. Gloeidraad-voeding met behulp van Kuproxcel voldoet ongetwijfeld.

G. I., Oegstgeest.

Wij vermoeden dat Uw anode-accu's nog niet in orde zijn en raden U aan deze aan een accu-specialist ter reparatie te geven. Zelf repareren leidt tot teleurstelling. Mocht U geen deskundige weten, dan raden wij U aan te naar het Varta-agentschap te Amsterdam te sturen.

A.D., Schiedam.

Wij vermoeden, dat er sluiting in Uw I.F.-transformator zit.

Wegens plaatgebrek moeten eenige vragen tot het volgend nummer overstaan. RED.

Binnenkort verwachten wij de eerste zending

„HEGRA”

Magneet Dynamische Luidsprekers

De overbrugging van de kloof tusschen Electromagnetische en electro-dynamische luidsprekers
De „HEGRA” Magneet-Dynamische Luidspreker heeft geen bekrachtiging noodig.

N.V. TEVA-RADIO

**PROSPECTUS
OP AANVRAGE**

AMSTERDAM
PRINSENGRACHT 336
TELEFOON 35273

APELDOORN
ASSELSCHESTRAAT 173
TELEFOON 964

BUSSUM
CONST. HUYGENLAAN 2
TELEFOON 1493

8.30. Spreker en concert.
10.00—10.30. Lezing over: Het zelf bouwen van een één-lamps-toestel. Na afloop van het concert persberichten.

**Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)
Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20. Weerbericht.
10.35—11.05. Uitz. v. Scholm.
11.20. Uursltg en klokkenpel van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert door het Strykkorkest Leonard Gyldmark van Palace Hotel.
2.50—4.50. Namiddagconcert d. Otto Fessels Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
5.00. Beursberichten en koersen.
8.10—8.40. Berichten.
8.40—6.10. Engelsche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.36—7.05. Voordracht.
7.05—7.35. Voordracht.
7.35—7.55. Piano-concert door Folmer Jensen.
7.55—8.55. Lieder van N. F. S. Grundtvig. Recitatie. Voorz. Daarna: Persberichten.
9.10—10.20. Moderne Operette-muziek door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
9.35—10.35. Gramofoonmuziek (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
10.40—11.20. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramofoonmuziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsin van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt. Soliste: Käthe Escho, sopraan. Begeleiding: Graps.
1.50. Reclame.
2.20—2.45. Uitzending van de Algemeene Sachverstandigen-Tagung van den Deutschen Aardappelhandel, gehouden in de Industrie en Handelskamer te Düsseldorf. Dr. Josef Odenthal: Die Sachverständigen als Bindeglied zwischen Landwirtschaft und Handel.
3.10—3.35. Voor de vrouw. Antoinette Hopmann: Frau und Organisation (2).
3.40—4.10. Levende dichters. Fritz Dietrich: Verzen.
4.10—4.50. Lehrender Weehr: Winter in der Natur.
4.50—5.50. Uitzending vanuit Casanova te Essen: Dansmuziek d. de kapel Jacques Alban.
5.50—6.10. Christoph Wieprecht Gedichten. Daarna: Nieuwsberichten, zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.
6.35—7.00. Bockbespreking d. Dr. Hans Stein.
7.00—7.20. Neues Bauen, neues Wohnen. Ob. Reg. Rat a. D. Dr. Ing. Rappaport: Die Arbeit des Ruhrerdlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk.
7.20—7.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn. Werken van Wolfgang Amadeus Mozart. Overture tot Der Schauspielerdirektor. Divertimento Nr. II in D-dur.
7.50. (ook over Königswusterhausen). Der heitere Mittwoch.

Vroolijk programma. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20. Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

**Londen, 356 M. (842 k.H.)
Darenty, 1553 M. (193 k.H.)**

10.35. Mogenwijding.
10.50. Tijdsin en weerbericht.
11.05. Mrs. Oliver Straehy: A Woman's Commentary.
11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
11.20—11.50. (Alleen Londen). Baird Televisie.
12.20. Ballade-concert door Dorothy Davies, sopraan. E. A. Rogers, bariton.
12.50. Gramofoonplatenconcert.
1.20—2.20. Licht concert door Frascat's Orkest o. l. v. Georges Haek.
2.50. Uitzending voor scholen.
3.15. Intermezzo.
3.20. Miss Marjorie Barber Stories and Story-Telling in Prose and Verse-I. Chaucer.
3.45. Licht klassiek concert d. het Phyllis Macdonald Trio. Mary Hildard, alt.
5.05. Orgelconcert door Reginald New van Beaufort Cinema.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. Henry Rhodes Verdicts from Dust.
6.35. Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00. De grondslagen der Muz. Toccatas en fugas van Bach, gespeeld door James Gnaag.
7.20—7.40. Sir Daniel Hall, K. C. B.: European Farming under the Equator.
7.45. Prof. Graham Kerr Links in the Chain of Life-I. An Old-fashioned Creature-Amoeba.
8.05. Recital door Sir George Henschel.
8.20. Symphonie concert door het B.B.C.-Symphonie-Orkest o. l. v. Sir Thomas Beecham. Mousievitch piano. Lauri Kennedy, cello.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Vervolg van het Symphonie-concert Orkest: I. Don Quisote Strauss.
10.20. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.25. Mr. Robert Lynd: Thoughts on anything.
10.40. Dansmuziek door Sydney Kytz en zijn Giro's Club Band, van Giro's Club.
11.20—12.20. Dansmuziek door Café de Paris Blue Lyres Band.

Toulouse 381 M. (788 k.P.)

1.20—1.50. Argentijnsch conc.
1.50—2.05. Weerbericht etc.
6.20—6.35. Dansmuziek.
6.35—6.45. Beelduitzending.
6.45—6.55. Histor. voordracht.
6.55—7.10. Dansmuziek.
7.10—7.20. Koersen.
7.20—7.35. Concert.
7.35—7.50. Berichten.
7.50—8.20. Weensche muziek.
8.20—8.35. Koersen.
8.35—9.20. Concert.
9.20—11.20. Concert van Café Sion.

Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)

6.15—11.05. Lezingen en ber.
11.20—12.15. Gramofoonmuziek.
12.15—3.50. Lezingen en ber.

3.50—4.50. Concert u. Hamburg
4.50—7.50. Lezingen.
7.50. Herzaband uit Langenberg
Daarna: Berichten.

Donderdag 23 Januari

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

3.50. Concert. Medewerkenden: Peter Haran, Edgar Lucas en Ernst Duis.
9.50. Dansies voor gevorderden o. l. v. Walter Carlos. Daarna tot 11.50 dansmuziek door de kapel Herbert Fröhlich.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Dansmuziek door het Dansorkest van Palais de Danse.
6.20. Vlaamsche les.
6.50. Gramofoonmuziek.
7.50. Berichten.
8.20. Concert door het Concertgebouw-Orkest uit Amsterdam. In de pauze: nieuwsberichten.
10.35. Laatste berichten.

Darenty (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Balladen-concert. Eric Brown, bariton; Winifred King, sopraan; Marjorie Astbury, voo; Joseph Beckett, tenor.
1.20. Concert door Maurice Toubas en zijn orkest uit het Kit-Cat Restaurant.
2.50—3.20. Orgelconcert door Reginald New. Uitgezonden vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Orgelconcert door Reginald New vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham. Selectie uit Die Czardasfürstin, Kálmán.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Mr. J. Swinburne: The Story of Electric Light. (L) Etrly suggestions, experiments and premature inventions.
7.20. The Marchioness, naar Charles Dickens door B. W. Fiddon. Muziek van Edward Jones. Dick Swiveller-George Dawkins. The Marchioness-Olive Groves. Het Midland Piano-Sextet.
7.50. Concert door het Stedel. Orkest van Birmingham, o. l. van Adrian Boult. Solist: Sir Walford Davies, piano.
8.45. Poor Old Sam. Klucht door F. Morton Howard. Muzikale illustratie door het Midland Piano-Sextet.
9.20. Concert. Isabella Vass, sopraan; Norman Williams, bariton het Victor Olof Sextet.
10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

3.35. Just Scheu eest voor.
4.00. Piano-concert door Willi Christiansen. Composities van Fr. Liszt.
4.20. Reg. rat Dr. Schleiger: Luftrechtliche Fragen.
4.45. Carl Ritters Wanderfunk. Winterwandelingen in die Heide.
5.15. Concert.
6.05. Lina Goldschmidt: Die exotische Frau (5). Die Russin.
6.45. Tandarts Dr. Alfred Nis-

sen: Kranker Mund, Kranker Körper.

7.15. Weerbericht.
7.20. Der Brautschatz, een muzikaal Vóelstuk in drie acten van Rudolf Klotzmann. Muziek van Arnold Wienersitz. Speltoeder: Dr. Hanns Walter Sadler. Muzikale leiding van Willi Jammer. Uitzending ter gelegenheid van de Theater-Racon- en Filmweek te Hamburg.
9.50. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsher. Sportber. Noord- en Oostzeeweerbericht.
10.10. Dansmuziek van Café Wallhof.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)
(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)**

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00—10.15. AVRO. Morgenwijing.
12.00. Tijdsin AVRO-klok.
12.01—2.00. Middagmuziek d. het AVRO-kwartet. Programma: Regimentslieder, J. Fucile. Sech' dir im Frühling ein Mädel fürs Herz. Doel. Ich bin ein unverbesslicher Optimist. Leopold-R. Katscher. Overture Jocos. Clemus. Menuet romantique, Fr. Volpatti. Dort woman singt, Polpourri. F. Bach-Robloff. Wenn die Asten blihn. Siede. Ged. uit La Juvre, Halévy. En persée, Samehtini. Starlight. P. de Zaketa. Ein Blick ins Auge. Geiger. L'Esperantelle. Geiger.
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.
3.00—3.30. Haltnur voor de Ned. Vereniging van huisvrouwen. Spreker: F. W. Drijver Jr., Onderwerp: Wat de vrouw van Assurantie dient te weten.
3.30—4.00. Gramofoonmuziek.
4.00—5.00. Ziekennur d. Mevr. Antoinette van Dijk.
5.30—6.30. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. v. N. Treep. Programma: Overture La reine d'un jour, Adam. Fragmenten uit Le prophète, Meyerbeer. Sérénade à Suzon, De Smetsky.
6.00. Tijdsin AVRO-klok.
Amoretten-tänze, Gung'n. Polpourri La fille de Mme Angot. Lecocq. Marche lorraine, L. Ganne.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15. Landbouwhaltnurtje. Spreker: Dr. T. van Heelsbergen. Onderwerp: Eenige belangrijke ziekten bij onze kippen.
7.15—7.45. Cursus Fransch: Gevorderden en conversatie. 12de les door A. Sarot.
7.45—8.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsin AVRO-klok. Gramofoonmuziek.
8.15. Aansluiting Concertgebouw Amsterdam. Uitzending van het Abonnementsconcert. Na afloop: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door The Singing Food Orchestra in La Gaîté, Amsterdam.
12.00. Slating.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

Uitsluitend NCRV-uitz.
8.15—9.30. Concert.
10.00—10.30. Zang door dameskoortje.
10.30—11.00. Ziekendienst.

11.00—11.30. Lezen van Chr. Lectuur.
 11.30—11.45. Gramofoonmuziek
 11.45—12.30. Voor de Landbouwers.
 12.30—2.00. Concert.
 2.00—2.35. Uitz. voor scholen.
 2.45—3.45. Cursus Fraaie Handwerken.
 4.00—5.00. Ziekenuurtje.
 5.00—5.45. Lezing: Over ziekkundige invloeden op het proces van de ziekte (7).
 5.45—6.30. Orgelconcert.
 6.30—7.00. Lezing over: Flierefluitsers tussenkomst van A. M. de Jong.
 7.00—7.30. Lezing over: Methodische toepassing der muziek bij de behandeling van ongewone personen, van Dr. W. v. d. Walt.
 7.30—8.00. Cursus Maleisch.
 8.00. Sprekers en concert. Na afloop persberichten.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
 10.20. Weerbericht.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20. Concert door het Strijkorkest K. Ingemann Palmhøj van Rest. Wivel.
 2.50—4.50. Namiddagconcert d. Mogens Hansens Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Deensche romances.
 5.00. Beursberichten en koersen
 5.10. Zweedsche dichting.
 5.40—6.10. Fransche taalles.
 6.10. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijdsin.
 6.40—7.05. Voordracht.
 7.05—7.35. Voordracht.
 7.35—8.20. Baalajka-Concert.
 8.20—9.50. En Forbryder, Toneelspel in 5 acten van Sven Lange
 9.50—10.15. Moderne Fransche muziek. Daarna: Persberichten.
 10.30—12.20. Dansmuziek door Jens Wary en Orkest van Rest. Nimb.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.
 6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
 9.35—10.35. Gramofoonmuziek, (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
 10.50—11.20. Uitz. v. scholen.
 11.30. Phonola-concert.
 12.10. Weerbericht.
 12.15. Tijdsin van Naam en nieuwsberichten).
 12.25—1.50. Concert o. l. v. nieuwsberichten.
 1.50. Filminieuws.
 2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
 3.20—3.45. Boekbespreking o. Willi Schäferdick.
 3.45—3.50. Zakelijke berichten.
 3.50—4.55. I. Dir. Dr. Hess: Das heimatkundliche Prinzip im handelskundlichen Unterricht der kaufmännischen Berufs- und Handelsschulen. II. Dir. Dr. Hess: Die Industrie- und Handelskammern als Hilfsorganisation des Handels.
 4.50—5.50. Concert door het

Werag-Orkest o. l. v. Buschkötter. Solisten: Henny Wolff, sopraan. Brewer, cembalo.
 5.50—6.10. Prof. Sperber: Gutes Deutsch.
 6.10—6.20. Nieuwsberichten.
 6.20—6.35. Zakelijke berichten, weer- en sportberichten.
 6.35—7.00. Spaansche les.
 7.00—7.20. Nones Bacon, neues Whönen. Architect Wilhelm Riphan Grundrissbildung und Bauform.
 7.20. Concert door het Muziekcorps van het 2e Regt. Infanterie. No. 18 o. l. v. Cellarius.
 8.05. Besuch bei Landeis (Prof. de Iselmoff). Vroolijk hoorspel in 3 tafreelen van Paul Heinz Wanzel. Regie: Haslände. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 10.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.
 10.20—11.20. Meister der Jazz. (Dansmuziek op gramofoonplaten).

Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.35. Morgenwijding.
 10.50. Tijdsin en weerbericht.
 11.05. Miss Anne Macbeth Two Simple Rugs.
 11.20. (Alleen Dav.). Gramofoonplatenconcert.
 11.20—11.50. (Alleen Londen). Baird Televisie.
 12.20. Concert Marie Fiser, alt. Edward Nichol, tenor. Lucy Weston, viool. Alice Lees, harp
 1.20—2.20. Orgelconcert door Reginald Foort. Uitzending vanuit Regent Cinema.
 2.50. Uitzending voor scholen.
 3.10. Causerie door een Ingenieur van de B.B.C.
 3.20. Vesperconcert in Westminster Abbey.
 4.05. Concert door het London Ensemble Quintet. Muriel Stevens, sopraan. David Openshaw, bariton
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Mr. V. C. Clinton Baddeley: Voorlezing uit Great Expectations van Charles Dickens.
 6.35. Tijdsin, weerbericht, nieuwsberichten.
 6.55. Marktberichten voor Landbouwers.
 7.00. De grondslagen der Maz. Toccatas en Fuga's van Bach, gespeeld door James Ching.
 7.20—7.40. Mr. Vernon Bartlett Seen on the Screen.
 7.45. Mrs. M. Dorothy George Life in England in the Eighteenth Century-I, Londen and the Country
 8.05. Vocaalconcert door Kate Winter, sopraan.
 8.20. People's Palace-concert door het Radio Symphonie Orkest o. l. v. Sir Landon Ronald. Louis Heeska, viool.
 9.25. Weer- en nieuwsberichten
 Plaatselijk nieuws. (Alleen Day.). Scheepsberichten.
 9.45. Commander Stephen King-Hall: The Five-Power Naval Conference.
 9.55. Vaudeville. Nellie O'List-entertainer. Ernest Sefton en Betty Le Brock a Potpourri of Much Ado About Nothing. Peter Bernard, komiek. Angela Maude, comedienne. Ivan Tartakoff, tenor. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest een Variëteusnummer van het Palladium.
 11.10—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

Motala, 1348 M. (222 k.H.)

12.20. Schooluitzending.
 4.20. Gramofoonplatenconcert.
 4.50. Voordracht.
 5.20. Kinderuurtje.
 5.50. Gramofoonplaten.
 6.20. Duitsche conversatieles.
 6.50. Kroniek.
 7.10. Militair concert.
 8.05. Voordracht.
 9.00. Voordracht.
 9.30—10.20. Concert door het Radio-Orkest.

Toulouse 381 M. (788 k.P.)

1.20—1.50. Concert voor Soli-instrumenten.
 1.50—2.05. Weerbericht etc.
 6.20—6.35. Dansmuziek.
 6.35—6.45. Histor. voordracht.
 6.45—6.55. Beelduitzending.
 6.55—7.10. Dansmuziek.
 7.10—7.20. Koersen etc.
 7.20—7.35. Hawaiian-muziek.
 7.35—7.50. Berichten.
 7.50—8.20. Vocaalconcert.
 8.20—8.35. Koersen.
 8.35—9.05. Opera-comique.
 9.05. Concert.

Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)

6.15—8.45. Lezingen.
 8.50—9.15. Concert door Klein Koor en declamatie.
 9.30—10.05. Berichten.
 11.20—1.21.5. Gramofoonmuziek
 12.15—12.50. Berichten.
 1.20—1.50. Gramofoonmuziek.
 1.50—3.50. Lezingen.
 3.50—4.50. Conc. uit Berlijn.
 4.50—7.05. Lezingen.
 7.20. Voorlezing.
 8.05. Concert door Milit. kapel.
 9.50. Dansles. Daarna tot 11.50 Dansmuziek.

Vrijdag 24 Januari

Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

ca. 9.50 n.m. Tijdsin, weerber., nieuws- en sportberichten. Daarna dansmuziek door de kapel Marek Weber.
 11.50. Concert door het Symph. Orkest van Berlijn o. l. v. Dr. Helmuth Thierfelder.

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Kamermuziek door het Radio-Trio.
 6.20. Vlaamsche causerie.
 6.35. Causerie.
 6.50. Gramofoonmuziek.
 7.50. Berichten.
 8.35. Concert. In de pauze: nieuwsberichten. Na het concert: Laatste berichten.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

12.20. Concert door het Birm. Studio-Orkest, onder leiding van Frank Cantell, Emilie Waldron, sopraan.
 1.35. Lichte muziek door Moschetti en zijn orkest uit het May Fair Hotel.
 2.20—3.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner uit de Sint Bonolph's Kerk, Bishopsgate, met medewerking van Johanna Volters, sopraan.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Klarinetconcert door S. C. Cotterell.

6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.

7.00. Jack Payne en zijn BBC.-Dansorkest.

7.35. Concert door het Radio-Militair Orkest, onder leiding van B. Walton O'Donnell. Ben Williams, tenor; Belle Davidson, viool.
 8.50. Mr. Stanley Casson: Sculpture. (I). Theories old and new.

9.20. Optreden van Stainless Stephen.

9.35. Aerhut and Gaertie's Party. Geschreven en gearrangeerd door: Graham Squiers. Medewerkenden: Edith James, Jack Venables, Albert Daniels, Ann Bradley, Mabel France, Edgar Lane, Eddie Robinson, Charles Herbert, Alfred Butler, Mason en Armes. Uitzending ten bate van The Birmingham Mill Christmas Tree Fund.
 10.35—10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

10.20. Schooluitzending.
 10.50. Muziekuitzending voor scholen.
 3.35. Der Winter im Lied. Concert door het Norag Orkest m. m. v. Paul Losse.
 4.20. Voorlezing voor de Jeugd door Alice Fliegel.
 5.15. Concert.
 5.50. Engesche les voor gevorderden.
 6.20. A. Heit: Aufbau und Umfang d. Arbeitslosenversicherungs-Gesetzes.
 6.45. Dr. Körner: Erziehungsjunk. Das Berechtigingswesen.
 7.15. Weerbericht.
 7.20. 10e Voks-Norag Orkestconcert, uitgevoerd door het Norag Orkest versterkt met het Philharmonisch Orkest o. l. v. Generalmusikdirektor José Eibenschütz. Joseph Degler, Kamerzinger. Adolf Secker, vleugel.
 9.35. Actueel uurtje: Weer- en nieuwsber. Sportbericht. Noord- en Oostzeeweerbericht.
 9.55. Heruitzending van Buitenlandsche stations.
 10.35. Dansmuziek van Restaurant Ostermann.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

(Na 6 uur 1070 M. 280 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00. Tijdsin AVRO-klok.
 12.01—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwartet. Programma: Marche russe. I. Ganne. Püppchen's erste Liebe. W. Meisl. Es leuchtet der Mond. B. Leopold. Fühlhorn der Muse-Potpourri. Preis. Intermezzo. E. Provinciali. Max schwebt dahin. Wals. P. Lincke. Complainte. Charlery. Ged. u. d. opera Le Prophète. Meyerbeer-Tavan. Ottawa. Maclose Im orientalischen Café. Volstedt. Das Lied der Liebe hat eine süsse Melodie. W. Meisl. Empor zum Licht-Marsch. Blankenburg.
 2.05—2.45. Uitzending voor scholen. Spreker: Dr. J. J. Tesch.
 2.45—3.00. Gramofoonmuziek.
 3.00—4.00. Maak-het-zelf! door C. Schaake-Verkozen.
 4.30—5.00. Lezing door Rob.

Geraerds, Onderw. Neuhahelsberg, 5.00—5.30. Voor-Avondconcert d. het Omroepk. o.l.v. Nico Treep. Programma: Ouverture Der Opernball, Heuberger, Balletsuite, Sylvia, Delibes, Intermezzo uit Ratchiff, Mascagni, Hongaarsche dansen Nos. 5 en 6, Joh. Brahm's, Fragmenten uit La Juive, Halévy, Brune ou blonde, Waidtuffel.

6.00. Tijdsein AVRO-Klok.
Die Post im Walde, Schäffer, Herinnering aan Josef Strauss, Potpourri, Petras, Hans im Glück, Intermezzo, Aïbout, Frisches Blut, Marsch, Heinecke.
6.30. Vaz Dias: Koersen.
6.45—7.15. Cursus Spaansch beginners, 12de les door Senorita Borf.
7.15—7.45. Radio-cursus van h. Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.
7.45—8.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsein AVRO-Klok.
8.01. Uitzending v. Die Schöpfung Oratorium in drie deelen van Joseph Haydn. Gem. Zangvereniging Excelsior te Oosterbeek. Solisten: Jans Bierma, J. Hissink en Jac. Ph. Caro. Orkest: De Arnhemse Orkestvereniging. Na afloop: Persberichten van Vaz Dias. Gramofoonmuziek.
12.00. Sluiting.

Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

10.30—11.00. NCRV. Ziekenhuisdienst.
11.00—11.25. NCRV. Voor de jeugdige zieken.
11.30—12.00. KRO. Godsdienstig halftijde.
12.01—12.15. KRO. Politieber.
12.15—1.15. KRO. Concert door het KRO-Trio.
1.15—2.00. KRO. Gramofoonmuziek.
2.00—3.00. KRO. Gramofoonmuziek.
4.00—5.00. NCRV. Gramofoonmuziek.
5.00—6.30. NCRV. Concert.
6.30—7.00. KRO. Gramofoonmuziek.
7.00—7.30. KRO. Cursus Schriftverbetering.
7.30. VPRO. Berichten.
7.50. VPRO. Lezing over: Eerste Christendom na Jezus.
8.25. VPRO. Concert.
8.55. VPRO. Lezing over: Religieuze toestand, internationaal gezien.
9.35. VPRO. Concert.
10.05. VPRO. Lezing over werken van Prof. Dr. v. Mourik Broekman, Dr. K. F. Proost en Ds. Hofres de Haan en Prof. Dr. v. d. Berg v. Eyzinga.
10.25. VPRO. Concert.

Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.) Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.30—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20. Weerbericht.
10.35—11.05. Uitz. v. Scholen.
11.20—1.20. Concert door het Strijkorkest Leonard Gyldmark van Palace Hotel.
2.00—4.00. Namiddagconcert d. Louis Preits Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voorlezing.
4.00—5.00. Tooneel v. Kinderen.
5.00. Beursber. en koersen.

5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Duitse taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—7.35. Deense dichtung. Recitaties door Paula Illemani.
7.35—9.35. Concert in de Axelborg studio door het versterkte Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen. Peder Möller, Kamerzanger. Noorse Muziek. Daarna: Persber.
9.50—12.20. Dansmuziek door Otto Lington en zijn Lingtonians van Rest. Wiwel.

Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.
9.35—10.30. Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
10.35—11.15. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramofoonmuziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Naeun en nieuwsberichten.
12.25—1.50. Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuitje. Daarna: Zakelijke berichten.
3.20—4.00. Was will ich werden? I. Josef Honc: Aus Gutenbergs Werkstatt: Berufe im graphischen Gewerbe, Buchdrucker, Schriftsetzer, Lithograph u. a. m.
2. Hildegard Schmidt: Die Redakteurin.
4.05—4.50. Jeugdijertje.
4.50—5.50. Concert door het Werag Kamrkoer o. l. v. Zimmermann, m. v. het Werag-Strijkkwartet (Rhein, Schwartz, Eingmulla, Grote).
5.50—6.10. Das neue Weltbild. Dr. Erd. Monse: Die Wissenschaft vom Menschen: Charakterkunde.
6.10—6.20. Nieuwsber.
6.20—6.35. Zakelijke berichten, weer- en sportberichten.
6.35—7.00. Engelsche les.
7.00—7.20. Neeus Bauen, neues Wohnen. Prof. Dr. Ing. e. h. Walter Gropius: Baustoff Bautechnik und Bauform.
7.20—8.15. Concert door het Klein Werag-Orkest o. l. v. Eysoldt Operettenuziek.

8.20. Die heilige Flamme. (De heilige Vlam). Tooneelspel van William S. Maugham. Vertaling v. Mimi Zoff. Regie: Rieth. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Concert vanuit Tabaris. Düsseldorf door de kapel Erad.

Londen, 500 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)
10.35. Morgenwijding.
10.50. Aijdein en weerbericht.
11.35. The Townswoman's Day-III. Dr. Stella Churchill The Importance of a Good Digestion.
11.20. (Alleen Dav.). Gramofoonplaten.
11.20—11.50. (Alleen Londen) Baird Television.
12.20. Sonate-concert door Sonia Moldawsky, viool, Roy Ellett, piano.
12.50. Orgelconcert door Leonard H. Warner in St. Botolph's kerk.
1.20—2.20. Gramofoonplaten.

2.50. Uitzending voor scholen.
3.15. Intermezzo.
3.20. Peoples of the World and their Homes-1, Brigadier-General Sir Wyndham Deedes, C.M.G., D. S. O., The Bedawi of Arabia.
3.40. Intermezzo.
3.45. Hints en Athletics and Games-Mr. S. F. Gill School Football.
4.00. Intermezzo.
4.05. Concertuitzending voor school, door het Sybil Eaton Quartet.
4.50. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.
5.35. Kinderuitje.
6.20. Mr. Edward Newman How to Plan your Schemes of Decoration.
6.35. Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00. De grondlagen der Muz. Toccatas en Fuga's van Bach, gespeeld door James Ching.
7.20—7.40. The Hon. Mrs. St. Aubyn Careers for Boys and Girls-H. Nursery Nursing.
7.45. Mr. C. Dehse Burns After War Social Tendencies-1, New Tastes.
8.05. Een Verrassing.
8.35. Fragmenten uit De Mikado, door W. S. Gilbert. Muziek van Arthur Sullivan.
9.20. Weer- en nieuwsberichten. Waarselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.
9.40. The Hon. Harold Nicolson People and Things.
9.55. Twee tonnelstukjes.
10.32. Vervolg fragmenten uit De Mikado.
11.20—12.00. Dansmuziek door Jack Hyllton's Ambassador Club Band, o. l. v. Ray Starita.

Motala, 1348 M. (222 k.H.)

4.20. Gramofoonplaten.
5.20. Kinderuitje.
5.50. Harmonicamuziek.
6.30. Voor de Huisvrouw.
6.50. Voordracht.
7.20. Concert.
9.00. Fransche conversatieles.
9.30. Opera-concert van Gramofoonplaten.

Stuttgart, 360 M. (833 k.H.)

3.20. Orkesconcert.
5.05. Tijdsein, weerbericht en aanbouwberichten.
6.50. Uit Kassel: Das Blauß vom Himmel. Improvisatie in verschillende tafreien door Hans Clumburg.
7.50. Vanuit de feestzaal der Liederhalle, Stuttgart: Russische piano-concerten gespeeld door Walter Reuberg m. m. v. het Philharmonisch Orkest o. l. v. Emil Kahr.
9.05. Lieder-voordracht.
10.05. Berichten uit Frankfurt. Daarna: Sportber. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek op gramofoonplaten.

Toulouse 381 M. (788 k.P.)

1.20—1.50. Vocaalconcert.
1.50—2.05. Weerbericht etc.
6.20—6.35. Dansmuziek.
6.35—6.45. Histor. voordracht.
6.45—6.55. Beelduitzending.
6.55—7.10. Dansmuziek.
7.10—7.20. Koersen.
7.20—7.35. Hawaan-muziek.

7.35—7.50. Berichten.
7.50—8.20. Dansmuziek.
8.20—8.35. Koersen.
8.35—9.20. Vocaalconcert.
9.20. Concert.

Weenen 517 M. (581 k.P.)

3.50. Kamermuziek door het Auber-Trio: Rózsika Révay, viool; Prof. S. Auber, cello; Maria Auber, piano.
4.50. Lieder-voordracht door Lilly Claus van de Staats-Opera.
5.05. Sportpraatje door Prof. Ernst Preis.
5.20. Ing. Richard Schager: Die Lokomotive im Eisenbahnbetrieb.
5.50. Voordracht uit München.
6.20. Dr. Richard Pokorny: Ueber Fürsorgeabgabe.
6.50. Italiaansche les.
7.15. Tijdsein, weerbericht.
7.20. Concert door het Eerste Weensch Mandoline Orkest o. l. v. Reg. Rat Rudolf Schmiedhauer.
8.25. Weensch Carnevál-progr. Het Orkest Josef Holzer, Ernst Arnold (coupletzanger), Rudolf Mandl en Heinrich Leisser, volks- en Alpenliedjes. Otto Stezak, eithor. Aan den vleguel: Jos. Holzer, Toelichting door Edmund Skurawy.

Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)

6.15—9.50. Lezingen en ber.
11.02—12.15. Gramofoonmuziek.
12.15—12.50. Berichten.
1.20—1.50. Gramofoonmuziek.
1.50—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Conc. u. Leipzig.
4.50—7.20. Lezingen.
7.20. Concert. Vocale- en instrumentale solisten, strijkkwartet.
8.40. Hund und Katze. Daarna: Berichten en dansmuziek.

Zaterdag 25 Januari

Brussel, 509 M. (590 k.H.)

5.20. Gramofoonmuziek.
6.05. Engesche les voor beginners.
6.30. Engelsche les voor gevorderden.
6.50. Pop. gramofoonmuziek.
8.20. Concert door het Conservatoire Royal te Luik.
10.35. Laatste berichten. Daarna berichten voor Esperantisten.

Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

3.50. Concert door Lench's Works Band, onder leiding van Arthur Harris. Mason en Arnes (liedjes aan de piano).
5.05. Viool-recital door Mercia Stokesbury.
6.20. Declamatie door Gladys Ward: The Raven, van Edgar Allan Poe.
6.35. Weerbericht, nieuws- en sportberichten.
7.00. Sportberichten.
7.05. Jack Payne en zijn BBC.-Dansorkest.
7.35. Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest, onder leiding van Joseph Lewis. Effie Katisz, piano.
8.50. Voorlez. uit 18e Eeuwsch Proza door Lord Chesterfield.
9.20. Kamermuziek Composities van Herbert Howells. Medew.: H. Bronkhuust, piano. Het Marie Wil-



**In alle opzichten
modern**

kan ook Uw accu-toestel worden
door middel van een

**Philips Gelijkrichter
No. 1017**

Door den schakelaar om te zetten
wordt het ontvangtoestel uitge-
schakeld en de accu onder lading
gebracht.

**Philips Plaatspanning
apparaat No. 3002**

maakt bovendien de anodebatterij
overbodig, zoodat Uw accu-toestel
dan inderdaad geheel gemoder-
niseerd is.

De prijzen zijn thans:

PHILIPS GELIJKRICHTER No. 1017 F. 17.50

PHILIPS PLAATSPANNINGAPPARAAT
No. 3002 F. 47.50

Moderniseert Uw ontvangtoestel

PHILIPS

LISSEN



4 Polig Uitgebalanceerd Anker systeem fl. 9.-

HANDELAREN

*vraagt ons inlichtingen
omtrent onze bijzondere
leveringsvoorwaarden*

Thans brengt **LISSEN** een 4-polig uitgebalanceerd ankersysteem, hetwelk volmaakte weergave brengt binnen het bereik van iederen toestelbezitter.

Om den zelfbouw nog te vergemakkelijken en 100 % resultaat te kunnen garanderen, ook voor den minst ervaren zelfbouwer, levert **LISSEN** bovendien een chassis en tevens een conus.

De gevoeligheid en de juiste balanceering is met een eenvoudige stelschroef zeer gemakkelijk te regelen.

LISSEN 4-polig uitgebalanceerd anker-systeem fl. 9.-

Aluminium chassis **fl. 5.75**

Conus **fl. 1.75**

Geheel compleet anker-systeem met chassis en conus **fl. 16.50**

LISSEN AGENTSCHAP, Schiekade 155a, Rotterdam, Tel. 43133