

ACOB
ANEMA

Radio Wereld



25
ct.

U WEET TOCH dat

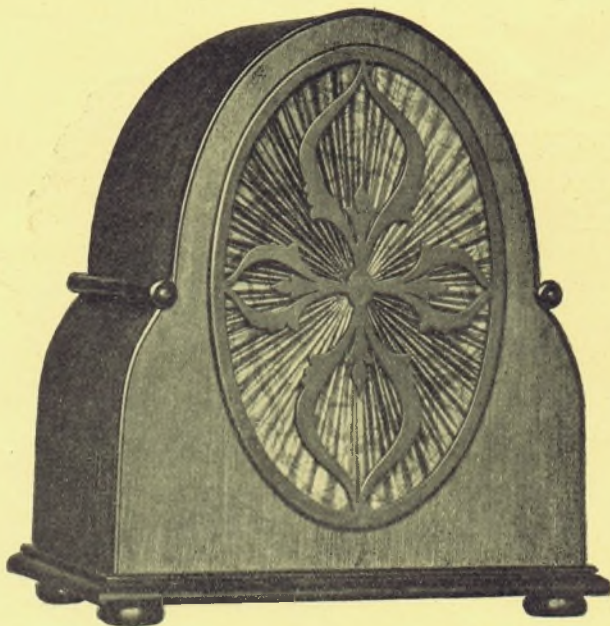
„Transforma”

al haar fabrikaten voor **3 jaar** garandeert!!

●
BEDENK DIT WEL
BIJ UW AANKOOP

N.V. TRANSFORMER WORKS, Amsterdam, Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Tel. 46440
Filiaal GRONINGEN, Tuinbouwstraat 160

SCHIJN BEDRIEGT



Een mooi eikenhouten kastje met zijden scherm is nog geen bewijs dat het binnenwerk eerste klas is. Vraagt Uwen leverancier, alvorens een luidspreker te kopen eerst het binnenwerk van den luidspreker te mogen zien

MEN KOOPT DAN EEN BRANDES LUIDSPREKER;

daar deze het grootste magneet armatuur heeft, terwijl de conus veerend is opgehangen

Prijs in eikenhouten uitvoering Fl. 50.—
„ „ luxe eikenhouten uitvoering „ 55.—
„ „ mahonie gepolitoerde uitvoering . . „ 50.—

VRAAGT TOEZENDING VAN EEN GEÏLLUSTREERD PRIJSBLAD

Alleen-Importeur der BRANDES RADIO PRODUCTEN VOOR HOLLAND EN KOLONIËN:

**N.V. TECHN.
HANDEL Mij**



Damrak 62a (Beursgebouw)
AMSTERDAM
TELEFOON 48222-40222



Zondag 11 November

Berlijn, 484 en 566 M.

8.15. Klokkenspel van de Potsdamer Garnisons-kerk.

8.20. Morgenwijding. Kerkkoor St. Mauritius o. l. v. Joh. Prang. Declamatie door Josemarie Lepanto. Daarna klokgelui van den Dom te Berlijn.

10.20. Uitzending uit het Capitol. Herdenkingsfeestelijkheden van den Wapenstilstandsdag door de Deutsche Liga für Menschenrechte E.V. Declamatie door Irene Triesch (2): Der heilige Bund der Völker, Béanger.

10.50. Uitzending uit het Grosse Schauspielhaus. Concert door het Radio-orkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler.

1.50—2.45. Voor den landbouwer.

2.50. Sprookjes.

3.20. Prof. Dr. Martin Hohohm: Hans Delbrück, der Achtzigjährige.

3.50—5.20. Concert door het Orkest Löwenthal pit Café Vaterland. Daarna reclamevoordracht.

7.20. Concert m. m. v. Johanna Hofer en Theodor Loos.

8.20. Liederen van Schubert, te zingen door Emmy von Stetten, sopraan. Aan den vleugel: Bruno Seidler-Winkler.

8.50. Berliner Reportagen door Fred Hildenbrandt. Daarna weerberichten, nieuwsberichten, tijdsein en sportberichten. Vervolgens tot 11.50 dansmuziek door het Orkest Otto Kernbach.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Alfons Asby leest uit eigen werken.

7.20—8.10. Vocaal- en Instrumentaal concert. Rudolf Dresselmair, heldentenor, Hans Blume, viool, Karl Indermühle, piano.

8.10—8.50. Concert door het Kurzaal Orkest.

8.50—9.05. Opera-aria's, gezongen door Rudolf Dresslmair.

9.05—9.20. Sport- en nieuwsberichten. Weerbericht.

9.20—9.55. Orkestconcert door het Kurzaal Orkest.

Brussel, 509 M.

3.20. Populair concert o. l. v. Louis Fourestier, m.m.v. den Heer Barjansky, cello.

5.20. Concert door de orkesten van het Restaurant van Palsee Hotel, Brussel.

6.20. Kinderuurtje.

6.50. Concert door het Radio-trio.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert, gewijd aan Belg. composities, ter herdenking van den Wapenstilstands-dag.

10.35. Laatste nieuwsber.

Daventry (Exper.) 492 M.

10.50—11.30. Zie Londen.

3.50. Orkestconcert door het Birmingham Strijk Orkest o. l. v. J. Lewis. Ina Seuez, sopraan. Norris Stanley, viool.

5.50—6.05. Zie Londen.

8.15. Zie Londen.

9.05. Liefd. oproep, zie Londen.

9.10. Weer- en nieuwsberichten

9.20. Concert ter gelegenheid v. d. Wapenstilstands-dag. Elsie Suddaby, sopraan. Het Radio Koor o. l. v. Stanford Robinson. Het Radio Symph. Orkest o. l. v. Percy Pitt.

10.50. Epiloog.

Frankfort, 428,6 M.

3.20—5.20. Zitherconcert.

6.20—7.20. Uurtje der Rhein-Mainische Verband für Volksbildung.

7.20—8.35. Russisch Symphonie Concert o. l. v. Dr. Ludwig Rottenberg.

8.35. Berlijnsche avond. Daarna sportberichten. Vervolgens dansmuziek.

Hamburg, 395 M.

7.45. Tijdsein.

7.50. Weer- en nieuwsber.

8.10. Causerie over economische vraagstukken.

8.20. Weekoverzicht.

8.35. Morgenwijding.

10.20. Hoorbeeld: Handlungen aus dem Werden der Technik. Der chinesische Magnetweiser.

11.05. Concert uit Restaurant Ostermann.

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25. Conc. v. d. Propaganda-dienst.

1.20. Kinderuurtje.

2.20. Zang door Rie Kaemena-Kist, m.m.v. het Kamerorkest der Norag o. l. v. Heinz Nordbruch. Begeleiding: Reinhold Krug, piano.

3.35. Voorlezing door Fritz Wischer: Heitere plattdeutsche Seesgeschichten.

4.05. Namiddag-concert door het Scarpa-orkest.

4.50. Frau Regierungsrat Dr. Gerda Simons: Zwischen Pampas und Urwald.

5.20. Voortzetting van het Scarpa-concert.

6.20. Robert Petschow: Meine Erlebnisse bei Siegeswetf.fahrten im Freiballon.

6.50. W. Dühren: Wie beeinflusst das Schlagballspiel Körper und Geist?

7.00. Sportberichten.

7.15. Weerberichten.

7.20. Concert o. l. v. Horst Platten, m. m. v. Carl Sattelberg, zang, Alfred Indig, viool.

9.35. Actueel uurtje. Daarna: weerbericht en nieuwsberichten, gevolgd door concert.

HILVERSUM, 1060 M.

9.15. Economisch-politiek week-overzicht.

9.30. Cursus door Alb. Hahn jr. Socialistische prentkunst (1).

10.10. Doe het veilig. Serie voordrachten o. l. v. Ir. R. A. Gorter, dir. v. h. Veiligheidsmuseum te Amsterdam. Gereedschap (vervolg).

10.30. Uitz. v. d. Bijeenkomst, georg. door de Federatie A'dam der S.D.A.P. ter herdenking v. d. beëindiging van den Wereldoorlog (1918—1928), in het Concertgeb. te Amsterdam. Spr. Ir. J. W. Alberda, Lid v. d. 2de Kamer der Staten-Generaal en Ds. W. Banning, Predikant te Barchem. Orgel-spel door F. Kloek. Opening op orgel. Prélude, Rachmaninoff. Rede van Ir. J. W. Alberda. Pauze. Andante Maestoso uit sonate nr. 3, F. Kloek, orgel. Rede van Ds. Banning. Improvisatie, F. Kloek, orgel.

1.00—2.30. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

2.30. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Abonnementconcert door het Concertgebouw-orkest o. l. van Pierre Monteux. Solisten: Berthe Seroen, zang en John Powell, piano. Symphonie C.g.r.t., Schubert. Shéhérazade voor zang en orkest, Maurice Ravel. Negro Rhapsodie voor piano en orkest, John Powell.

4.00—4.30. Pianosonaten van Beethoven. Een cyclus enlyse door Louis Schmidt van Sonate op. 31, no. 1, G.g.r.t. Voordracht van deze sonate door Egb. Veen.

4.30—5.00. Inleidende causerie tot de opera Tristan en Isolde, (Wagner) door Alex. Poolman.

Rolverdeeling: Tristan, Jacques Urlus; Isolde, Liesbeth Poolman-Meissner; Brangane, Greta Santhagens-Manders; Koning Marke, Rich. v. Helvoirt-Pel; Kurwenal, Anton Dirks; Stem van een jongen Zeeman, Marcus Plooyer; Melot, Jan v. d. Meulen; Een Reder, J. R. Schulze; Een stuurman, Ed. v. d. Ploeg; Het Utrecht'sch Stedelijk Orkest o.l.v. Alb. van Raalte. De geheele opera wordt gezongen in de Duitse taal.

6.30. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Tiel. Voorganger: Ds. M. Prins. Muzik. medew. van K. Bouman, fluit; J. Ribbius, orgel.

7.30. 2de A.V.R.O. Opera-uitz. Studio-opvoering van Tristan en Isolde, Richard Wagner. Muziek-drama in 3 bedrijven. Dirigent: Albert van Raalte.

± 8.45 (na het 1ste bedrijf) Pers- en sportber. van Vaz Dias.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

8.30. NCRV. Morgenwijding. Joh. de Heer en echtgenote. Samen-zang en toespraak.

10.15. KRO. Hoogmis i. d. Kerk van het H. Hart van Jezus te Rotterdam. Het Parochiaal zangkoor o. l. v. P. v. d. Putten. Predikatie door Pater Henricus O.M.C.: Voor het St. Laurentius Jongensgesticht. De organist speelt voor de H. Mis het Toccata en Fuga in D-moll, Bach. Na de H. Mis, in Memoriam, Heydt en Marche funèbre, Chant Angelique, Guilmant.

VRAAGT ALTIJD, RADIO-AMATEURS, 'T ACCUMULATORENMERK: VARTA

12.30—1.30. KRO. Lunchmuziek door het KRO-trio.

1.30—2.00. Literair halfuurtje d. P. v. d. Meer de Walcheren. KRO. 2.00—2.30. KRO. Spr. Kape- laan J. Poels.

2.30—4.30. KRO. Concert in Heerlen. Het Palaestrynsch Gem. Koor en het Kerkelijk Zangkoor. St. Paschalis, uit de Rectoraats-kerk, o. l. v. W. Goldschmitz. Kwartet v. d. Dram. Kunstkring o. l. v. J. Hermans.

4.30—5.00. KRO. Ziekenhalf- uurtje door Kapelaan Poels uit Weert.

5.20. NCRV. Dienst in de Geref. Kerk te Veendam. Voorganger: Dr. N. Postema; Jer. 2: 13. D. Rollema, organist.

7.30—8.00. KRO. Apologie. Spr.: Pater W. Arts.

8.00. KRO. Concert. De Am- sterdamsche Orkestver. o. l. v. F. v. Diepenbeek. Mevr. Dido Zuid- berg-Jkv. Strick v. Linschoten, sopraan.

10.45. KRO. Epiloog door het Klein Koor o. l. v. Jos. H. Pick- kers. Daarna persber.

Kalandsborg, 1680 M.

9.20. Kerkdienst.
10.50—11.00. Weerbericht.
12.20—12.45. Duitse les.
12.50—1.15. Fransche les.
2.20—4.20. Namiddagconc. o. l. v. Otto Fessel.

4.20. Kerkdienst.
5.50—6.10. Kinderuurtje.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.

6.36—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag van het Raadhuis
7.20—8.20. Moderne Operette- muziek door het Radio Orkest; te gedeelte: Werken van Franz Lehár. Daarna: Persberichten.

8.35—9.05. Tooneeluitzending.
9.05—10.05. Populair Opera- concert.

10.05—11.50. Dansmuziek.
11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.
Zie het geheele programma van Berlijn.

Langenberg, 469 M.
7.10—7.25. Cursus in zelfver- dediging.
7.25—7.35. Esperanto.
8.20—9.20. Morgenwijding.
10.20—10.50. Fritz Worm:
Wert und Ehre deutscher Sprache.
10.55—11.15. Aug. Schwarz:
Die saubere Gewinnung der Milch als Vorbedingung für den Fort- schritt in der Milchwirtschaft.
11.15—11.55. Prof. Dr. Herm. Unger: Franz Schubert und seine Lieder (5). Schubert und die romantischen Dichter. Solisten: Aram- esco, tenor. Hansen, sopraan. Guermanova, alt. Strienz, bas. Rückert: Dass sie hier gewesen. Du bist die Ruh'. Lachen und Weinen. Greisengesang. Seidl: Im Fen- ster. Sehnsucht. Im Freien. Wiegen- lied. Wie sich der Auglein. Aan den vleugel: Breuer.
11.55—12.20. Leesuurtje.
12.20—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt.
1.50—2.20. Arnold Stecher:
Radio-literatuur.

2.20—2.45. Schaakuurtje.
2.45—3.10. Berichten.
3.15—3.40. Rabbijn Dr. Rosen- thal: Aus der Ethik des Talmud.
3.50—5.20. Vooravondconc. d. de Bläser-Kammermusik-Vereini- gung e.V., Keulen. Alfred Kosler, fluit. Reinhard Faber, hobo. Alfr. Völker, klarinet. Willi Weber, hoorn. Wilh. Herrik, Fagot. Josef Steiffeler, piano en het Werag- koor o. l. v. Zimmermann.
5.20—5.40. Arthur Heye: Der Garten Allahs.
5.45—6.20. Dr. Paul Graef: Vom Wesen der Variationskunst. Mozart und der junge Beethoven.
6.20—6.40. Voor de arbeiders. Soziale Probleme der Gross-stadt. Redacteur W. Stern: Bau- und Architekturfragen der Grossstadt.
6.40—7.05. Poesie der Arbeit. Declamaties door Ferdinand Gre- gori.
7.05. Sportberichten.
7.20. Uitzending uit de Grosse Messehalle, Keulen. Volksconcert door het Versterkt Werag-orkest en de Konzertgemeinschaft Köln, rechtsrheinish. Orkest o. l. v. Dr. Wilhelm Buschkötter. Koor o. l. v. Musik-direktor Willi Brouwers. Solisten: Kläre Hansen, sopraan, Wilhelm Strienz, bas. Daarna: Laatste berichten en sportberichten gevuld door Dansmuz. o. l. v. Eysoldt tot 11.20.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.
10.35. (Alleen Dav.) Tijdsin en weerbericht.
10.50. Dienst bij de Cenotaph. Concert door de Orkesten der Gold- stream, Scots, Irish en Welsh Guards. Zang: O Gladsome Light, Sullivan. Judex, uit Mors et Vito, Gounod. Serenade In this Hour of Softened Splendour Pinsuti. An- them: I will arise, Cecil. Kran- slegging door Z. M. den Koning van ngeland. Chanson triste, Tschal- kovsky. God save the King. Daar- na: Twee minuten stilte. The Last Post. Vervolgens korte dienst o. l. v. Right Rev. en Right. Hon- den Bisschop van Londen. Zegen. The Reveille. God save the King.
2.50. Meeting op Trafalgar Square. De orkesten van H. M. Welsh en Irish Guards spelen: Mor- ceau Judex uit Mors et Vita, Gounod. Largo, Händel. Ave Maria uit de suite l'Arlesienne. Bizet. Oude lersche melodie: The Londonderry Tradiional. Old Scottish Lament Flowers of the Forest. Welsh Nat. Anthem: Land of My Fathers. Oud Engelsch lied: Home, sweet Home. Zang: For all the Saints who from their labours rest. Daarna: Een oogeblik stilte. Vervolgens zang: Through the Night of Doubt and Sorrow. Toespraak door Rev. Pat. McCormick, D.S.O., Vicar van St. Martin-in-the-Fields. Zang: Jesu, Lover of my soul. Rev. H. R. L. Sheppard, C.H., D.D., gaat voor in gebed. Zang: O God, our help in ages past. Donkgebed. Na het slui- ten der bijeenkomst spelen de or- kesten Het Hallelujah Koor uit De Messias, Händel.
4.05. Concert door het Victor Olof Sextet. Winifred Davis, mezzo- sopraan. Dale Smith, bariton.
5.50. Voorlezing uit Pilgrim's Progress.
6.05. Kerkcantate No. 80, Bach.

Ein Feste Burg. Bella Baillie, sopr. Doris Owens, alt. Parry Jones, tenor. Keith Faulkner, bas. Francis W. Sutton, orgel. Het Radio Koor o. l. v. Stanford Robinson.
8.15. De klokken van St. Martin in the Fields.
9.05. Liefd.oproep ter bate van The Royal Albert Orphanoge door Rt. Hon. Earl Jellicoe.
9.10. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.25. Uitz. ter gelegenheid van den Wapenstilstandsdag. Muzikale leiding: Dr. Malcolm Sargent.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Ein Feste Burg. Bella Baillie, sopr. Doris Owens, alt. Parry Jones, tenor. Keith Faulkner, bas. Francis W. Sutton, orgel. Het Radio Koor o. l. v. Stanford Robinson.
8.15. De klokken van St. Martin in the Fields.
9.05. Liefd.oproep ter bate van The Royal Albert Orphanoge door Rt. Hon. Earl Jellicoe.
9.10. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.25. Uitz. ter gelegenheid van den Wapenstilstandsdag. Muzikale leiding: Dr. Malcolm Sargent.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
4.50. Gramafoonplaten. Daarna persberichten.
7.20. Laudbouwberichten.
8.05. Guignol Radio-Paris.
8.50. Concert. In de pauze per- berichten.

Parijs (Radio), 1750 M.
8.20. Persberichten.
8.50. Causerie.
12.20. Religieuze causerie. Daar- na religieuze muziek. Vervolgens persberichten.
1.05. Concert door het Albert Locatelli Orkest.

5.00—6.00. Kinderuurtje.
6.00. Tijdsein AVRO-klok.
6.00—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-Trio.
7.15—7.45. Derde les Engelsch voor beginners door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO-klok.
8.5—8.45. A. V. R. O. Handelswetenschappelijke lezingen.
3de spreker: Prof. Dr. Mr. G. M. G. H. Russel. Onderwerp: Fiscale moeilijkheden bij besloten N.V.
8.45—10.00. Concert door het Holl. Vocaal Kwartet, bestaande uit: Jo van IJzer-Vincent, sopraan; Suze Luger, alt; Louis van Tulder, tenor; Jan Dekker, bas. Programma: Schoon lieveken, het viel een hemeisdouwe, oud-Hollandsche liederen, door Kwartet. a) Tenebrae factae sunt, Michael Haydn; b) Ave Verum Corpus, W. Byrd, door Kwartet. a) Per le gloria, Giovanni Maria Bononcini; b) O Cessata, Alex. Scarlatti, door Jan Dekker. Say Love, if ever thou didst find, J. Dowland; c) Shall I sue, shall I seek, J. Dowland; d) Fair Phyllis, I saw sitting all alone, John Farmer. a) I attempt from love's sickness, Henry Purcell; b) When I am laid in earth, Henry Purcell, door Jo van IJzer-Vincent. a) O occhi amma mia, Claude le Jeune; b) Potte nympe folastre Clement Jannequin; c) Musiciens qui chantez, Hubert Waelrant, door Kwartet. a) Les cloches; b) Nuit d'etoiles, Cl. Debussy, door Louis van Tulder. a) Dieu! qu'il la fait bon Regaderb. Yver, vous n'estes qu'un villain, Cl. Debussy, door Kwartet. a) 't Avondt. Lodewijk Mortelmans; b) Di mee playsant willen wi planten, oud-Hollandsch lied bewerkt door Willem Pijper, door Suze Luger. Den Uil, Alph. Diepenbrock, door Kwartet.
10.00. Persber. van Vaz Dias.
10.10—11.10. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep.
Programma: Overture romantique, Keler Bela; Serenade italien, Schebek; Frühlingsrauschen, Sinding; Fan'asie naar motieven der opera Der Troubadour, Verdi; Wiener Bürger, wals, Zichrer; Villany Czardas, J. Lindsay Theimer; The Juggler, marsch, Rosey.
11.15. Sluiting.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitzendingen).
12.30—1.45. Orgelconcert door H. C. Admiraal.
2.00—2.30. Schooluitzending. Zangles door J. A. Steinz.
4.00—5.00. Ziekenuurtje o. l. v. Ds. A. J. Wormgoor. H. J. Smit-Duyzentkunst, bariton en orgel. H. Smit-Duyzentkunst, orgel en begeel.
7.00—7.30. Stenografies.
7.30—8.00. Zangles door Jac. Ph. Caro.
8.00. Concert. Het Christel. Radio-orkest o. l. v. J. Pouwels. Spr.: J. Dooyewaard Azn., voorz. v. h. Com. voor regularisatie en werkverruiming in het schildersbedrijf.

Kalundborg, 1680 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
10.35—11.05. Schooluitzending.
2.20—4.20. Namiddagconc. d.

het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.
5.40—6.10. Engelsche les.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persber. en Koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—7.50. Deensche liederen. Duetten, gezongen door Olga Røboe en Harriet Vendelhaven. C. Gerzon-Trier, piano.
7.50—8.20. Voorlezing.
8.20—8.50. Piano-conc. d. Folmer Jensen. Daarna: Persberichten.
9.05—10.05. Concert van werken van Franz Schubert door het Radio Symphonie-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. Sinfonie Nr. 7, C-dur. Andante, Allegro ma non troppo. Scherzo, Allegro vivace. Finale. Allegro vivace.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.
4.20—5.20. Concert.
5.20—7.10. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.
7.50—8.20. Lezing: Der Deutsche Osten.
8.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.
9.50—10.00. Onderbreking der berichten voor: Eerste nieuwsberichten.
10.35—11.15. Radio voor volkscholen.
11.30. Mechanische muziek.
12.10. Eerste Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
1.50. Voor de huisvrouw.
2.50. Landbouwberichten.
3.25—3.50. Voor de vrouw.
3.50—4.10. Boekenuurtje.
4.20—4.40. Kinderuurtje.
4.40—5.05. Voor de kleintjes.
5.05—5.50. Vooravond-concert m.m.v. Margret Ablor, sopraan. Egbert Grape, piano. Alois Heinrichs, viool.
5.50—6.10. Leesuur. Jozef Kandner: Ssewastopol, Leo Tolstoj. Daarna: Berichten.
6.30—6.45. Spaansche les.
6.45—7.05. Ouderuurtje.
7.05. Dr. B. Zeller: Verdi's Opera La Traviata.
7.25—9.50. Uitzending uit het Stadttheater Elberfeld. La Traviata. Opera in vier bedrijven van Giuseppe Verdi. Muzikale leiding: Alfred Schmidt. Spelleiding: Hans Lange. Koorleiding: Heinz Anraths. Vioolsolo in het vierde bedrijf door Concertmeester Heinrich Bornemann. Daarna: Laatste berichten, sportberichten en reclamevoordracht. Vervolgens tot 11.20: Concert door het Wirtz-Symphonie-orkest uit Charlott, Keulen.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20. Balladerconcert door Phyllis Wells, sopraan. Patrick Byrne, bariton.
12.50. Gramofoonplaten.
1.20. Het Piccadilly Hotel Orkest o. l. v. Leonard Kemp.

2.20. Uitz. voor school.
2.40. Muzikaal intermezzo.
2.50. Miss Rhoda Power: What the Onlocker Saw (VIII). How Queen Philippa received the Burgesses of Calais.
3.20. Muzikaal intermezzo.
3.25. Miss Rhoda Power: Stories from Mythology and Folklore, Melangell and her Lambs.
3.40. Muzikaal intermezzo.
3.40. (Alleen Dav.) Visscherijberichten.
3.45. Concert. Amy Samuel, mezzo-sopraan. Edward Nichol, tenor. Fred Brough, viool.
4.35. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Miss Edith Martinek: Using up the Left-overs.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Voor jongens en meisjes.
7.05. De grondslagen der muziek. Lieder van Schubert, gezongen door Anne Thursfield, sopr. Dass sie hier gewesen. Geheimes. Schafers Klagefied. Himmelsfunken. Der Blumenbrief. Versunken.
7.20. Mr. James Agate: Dramatic Criticism.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Italiaansche causerie door Signer S. Breglia.
8.05. Vaudeville. Claudia Coleman. Leonard Henry, komiek. Ronald Frankau, conferencier. Doris en Elsie Waters, gesync. duetten. Gracie Fields, comedienne. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
9.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselc nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.40. Debat tusschen Mr. James Douglas en Mr. Compton Mackenzie. Onderwerp: Should Books be Banned?
10.40. Concert. Rispah Goodacre, alt. Leonard Gowings, tenor. Albert Sammons, viool. Rispah Goodacre: Silver Ring, Chaminade. They Say, Randegger.
11.20—12.20. (All Dav.) Dansmuziek door het Orkest van Café de Paris o. l. v. Jack de Gray.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in lichamelijke op-
7.50. Vervolg van 7.05.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en persberichten.
12.50. Concert.
1.20. Persberichten.
2.20. Opening Parijs. (Koersen)
3.50. Slotkoersen Parijs. Opening New York.
4.05. Symp. concert.
5.05. Slotkoersen.
7.20. Landbouwberichten.
8.05. Koersen.
8.20. Tuinbouwcauserie.
8.35. Causerie.
9.05. Concert.

Dinsdag 13 November

Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Alfred Kerr.: Hedendaagsche literatuur. Junge Dichter.
7.50. Internationale programma-uitzending. Her-uitzending van Praag. Concert door het Radio-orkest o. l. v. Prof. Dr. Jar. Krupka,

m. m. v. A. Nordenová, zang; Jaroslava Kocián, viool. Daarna weerbericht, nieuwsberichten, tijdsein en sportberichten.

Bern, 411 M.

6.50—9.05. Programma van Lausanne.
6.50—7.20. Literaire causerie.
7.20—7.50. Concert door het Radio Orkest.
7.50—8.30. Le portrait de Manon. Opera-comique in een acte van Georges Boyer.
8.30—9.05. Concert door het Radio Orkest.
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.20—9.55. Concert door het Kurzaal Orkest.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het orkest van de Tea-Room Armenonville, Brussel.
6.20. Fransche les.
6.50. Concert door het Radio-trio.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert m.m.v. den Heer Geodet, bariton en Sylvain Many, piano-componist.
8.50. Causerie. Daarna voortzetting van het concert.
9.20. Nieuwsberichten. Daarna voortzetting van het concert.
10.35. Laatste nieuwsber.

Davertry (Exper.) 492 M.

3.20. Paul Moulder's Rivoli Theater Orkest.
4.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Canell, m.m.v. Evelyn Arden, sopr. Sidonie Wasserman, piano.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Weerbericht, nieuwsber. en tijdsein van Greenwich.
6.50. Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest, m.m.v. Miriam Ferris Vocaal allerlei, met Harry Pepper aan de piano. Eileen en Irene Hayes (Cello, harp en Hawaiian Guitaar Solo's en Duetten).
8.05. Concert door het Radio-orkest.
8.20. Tooneeluitz. The Pretenders, door Henrik Ibsen. In de vertaling van William Archer. Muzikale begeleiding door het Radio-orkest o. l. v. John Ansell.
10.20. Weerber. en nieuwsber.
10.35—11.35. Fragmenten uit De Groot-Hertogin. Offenbach, m. m. v. het Birmingham Studio-koor en orkest o. l. v. Joseph Lewis, Mariorie Dixon, sopraan. James Topping, tenor, Aubrey Millward, bariton.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het 7.00—7.20. Schaakuur. 7.20. Franz Schubert-herdenking. Anne Valet. Margarete Olden-Mehlich, alt. Rudolf Ritter, tenor. Fritz Haas, bas. Koor en orkest o. l. v. Martin Hahn. Musikdirektor Strelbel, orgel. Daarna voordrachten van Hans Reimann. Vervolgens Gramofoonplaten.

Hamburg, 395 M.

3.35. Concert ter herdenking van den 70sten geboortedag van den Hamburgschen componist Ru-

d. p. Philipp. Inleiding door Paul Wittko.

4.20. Frau Emma Hütz: Haus-haltföhren unter dem Zwang der wirtschaftlichen Einschränkungen.

4.50. Elisabeth von Schmidt-Pauli: Erde und Engel.

5.20. Concert v. d. Propaganda-dienst.

6.05. Voor de huisvrouw.

6.20. Dr. Wöfler: Die deutsche Getreide- und Broterzeugung.

6.40. Weerbericht.

6.45. Uitzending uit het Hamburger Stadttheater. Samson en Dalilah, opera in 3 bedrijven (4 tafereelen), tekst van Ferdinand Lenaire. Muziek van C. Saint-Saëns. Ensenering en spelling: Leopold Sachse. Muzikale leiding Carl Gotthardt.

9.35. Actueel uurtje. Daarna: weerbericht, nieuws- en sportberichten, gevolgd door concert uit Resaurant Ostermann.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.

12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

Progr.: Heil Europa, marsch, Fr. v. Bion; Songs of Scotland, Pot-pourri van Schotsche volksliederen, Lampe; Where Oh Where Do I Live, foxtrot, Carlton; Pensée d'automne, Massenet; Eola-intermezzo, Jac. Grit; My Sweetheart, wöls, Vec and Nelson; La Sylphy de M. Schmeling; Traum der Sennerin, Idylle, A. Labitzki; Van den Rijn tot de Donau, Potpourri, Max Rhode; My tumble Down Cottage of Dreams, Nichells.

3.00—4.00. AVRO-Knipcursus door Mevr. de Leeuw-van Rees.

5.30—7.15. Voor-avondconcert door het Ormoeperkest o. l. van Nico Treep.

7.15—7.45. 3de les Engelsch voor gevorderden door Fred Fry.

7.45. Pcdtieberichten.

8.00. Tijdsin.

8.05—8.35. A.V.R.O. Boeken-halftuurtje. Spreker: Johan Koning. Jo von Ammers-Küller's Tantalus.

8.35. A.V.R.O. Radio-tooneel.

Studio-opvoering door het Vereen. tooneel (Dir. Verkeade en Verbeek) van St. Joanne, van Bernard Shaw.

In de pauze: Persberichten van Vaz Dias.

11.00. Sluiting.

Huizen, 349,9 M. (Na 6 uur 1870.)

12.30—1.30. Lunchmuziek door het KRO-trio.

5.30—6.30. KRO. Gramofoon-muziek.

6.30—7.00. KRO. Düitsche les.

7.00—8.00 en 7.30—8.00. Cursus Kerklarijn. KRO.

8.00—8.30. KRO. Spr.: H. Brouwer, voorz. v. d. Utrrchtischen Diocesanen Werkliedenbond: Waarin onze kracht gelegen is.

8.30. NCRV. Concert. De Chr. Harmonie Soli. Deo Gloria. Dir. H. v. Beek. Spr.: Ds. K. H. Wallien, Ev. Luth. Predikant te Weesp.

Kalundborg, 1680 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.

10.20—10.30. Weerbericht.

10.20—10.30. Weerbericht.

11.35—12.05. Schooluitzend.

12.35—1.05. Schooluitzend.

2.20—4.20. Namiddagconc.

4.50—5.20. Kinderuurtje.

5.20. Uurslag en Klokkenpel van het Raadhuis.

5.40—6.10. Stenographie-onderricht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persber. en koersen!

6.35. Tijdsin.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—7.50. Muziek uit den tijd van Holberg, door het Radio-Ork. o. l. v. Launy Gröndahl.

7.50—9.05. Tooneeluitzend.

Daarna: Persberichten.

9.20—10.20. Orkest- en Solistenconcert door het Radio-Orkest. Ulla Koppel, viool.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.

4.20—5.20. Concert.

5.20—7.05. Lezingen.

7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.

9.50—10.00. Onderbreking van de berichten voor: Eerste nieuwsberichten.

10.35—11.15. Radio voor volkscholen.

11.30. Mechanische muziek.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsin van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert d. het Weragorkest o. l. v. Kühn. Solisten: Felsing, cello. Fritzsche, fluit.

1.50. Voor de huisvrouw.

2.50. Landbouwberichten.

3.05—3.40. Kinderuurtje.

3.40—4.20. Sprookjestheater

Jorinda.

4.20—5.05. Radio voor hoogere scholen.

5.05—5.50. Gramofoonplaten.

5.50—6.10. Leesuurtje. Josef

Kandner: Ssewastopol, van Leo Tolstoj (12). Daarna: Berichten.

6.35—7.00. Fransche les.

7.00—7.20. Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Worm-Stein.

7.20—8.20. Mensch ärgere dich nicht. Eine ärgerliche Angelegenheit für Choleriker. Das Leben machen sich schwer: Klär Hoffmann, Friedrich Castelle, Am Flitzel ärgern sich: Hans Ebert, Hubert Flohr. Das gröss'e Ärgernis: Een Mannenkwartet, een strijk-lwartet.

8.20. Concert door het Capel-lwartet (Lucien Capet, Maurice Hewitt, Henri Denoit, Camille De-

lobelle). Twee strijkkwartetten van Beethoven. Daarna: Laatste berichten en sportberichten en reclamevoordracht.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsin

en weerbericht.

11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20. Concert. Freda E. Townson, mezzo-sopraan. William Biggs, tenor, Edith Leah, piano.

1.20—2.20. Alphonse du Clos en zijn orkest van Cecil Hotel.

2.45. (Alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50. Uitz. voor school.

3.50. Muzikaal intermezzo.

3.55. Fransche les voor beginners.

4.20. Louis Levy en zijn orkest.

4.35. Sir Charles Grant Robert-

son: Short Lives of Great Man (4) Captain James Cook.

4.50. Vervolg van 4.20.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Miss V. Sackville-West:

Modern English Poetry.

6.35. Weerbericht, tijdsin en nieuwsberichten.

6.50. Intermezzo.

7.05. De grondslagen der muziek. Lieder van Schubert, gezongen door Anne Thursfield, sopr.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Prof. E. N. da C. Andrade: Science in the Modern World (2), Science and Clothing.

8.05. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Maurice Cole, piano. Orkest: Overture Cozi fan Tutte, Mozart.

8.20—8.50. (Alleen Dav.) Mr. Norman Walker: How to Begin Biology (2), The Cell.

8.50. Concert van werken van ric Coates, door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Sir Walfrd Davies: Music and the Ordinary Listener.

9.55. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.00. Air Reids door Albert de Courville. Jack Padbury's Cosmo Club Six.

11.00—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in lichamelijke opvoeding.

7.50. Vervolg van 7.05.

8.20. Persberichten.

11.05. Koersen en persber.

12.50. Concert door het Albert Locatelli Orkest.

1.20. Persberichten.

1.35. Vervolg concert.

2.20. Openingskoersen Parijs.

3.50. Slotkoersen Parijs en opening New York.

4.05. Concert. Lucienne Radisse, violoncel. Marcel Briclot, piano.

Jenny Joly, viool.

5.05. Koersen.

7.20. Landbouwberichten.

7.50. Engelsche les.

8.05. Koersen.

8.20. Literaire causerie.

8.35. Concert. Koor en orkest o. l. v. Henri Defosse m. m. v. Huberty en Cambon van de Opera. Faust, Gounod. In de pauze: persberichten, etc.

Woensdag 14 Novemb.

Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Vroolijke Deensche literatuur. a) Bilderbuch ohne Bilder. b) Sprookje, H. Chr. Andersen. Tanie Nieke, G. Wied. a) Ein Geschäftsmann. b) Das Geheimnis. c) Was Mutter Natur erzählt, K. Ewald. Gelezen Joseph Plaut.

8.05. Concert door het Radio-orkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler, m. m. v. concertmeester Henry Holst, viool. Werken van Deensche componisten.

3.50. Kamermuziek door Prof. Issay Barmas, 1e viool; Karl Knaak, 2e viool; Otto Klust, viola; Fritz Dechert, cello.

7.20. Tooneeluitzend. Bimala, vroolijk spel in 3 bedrijven naar muziek van Halevy, vrij bewerkt door Benno Bardi. Leiding: Cornelis Bronsgeest. Dirigent: Benno Bardi.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Astronomische voordracht.

7.20—8.20. Jodler-voordrachten

8.20—8.50. Karl Grunder leest uit eigen werken.

8.50—9.05. Orkestconcert door het Orkest v. d. Kurzaal.

9.06—9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.20—9.55. Concert door het Orkest van de Kurzaal.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door de orkesten van het Restaurant van Palace Hotel, Brussel.

6.20. Causerie.

6.35. Causerie.

6.50. Kamermuziek door het Radio-trio.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Deensche Avond. Trio, Niels Gade.

9.00. Caus. over Denemarken.

9.10. Voortzetting van het Concert.

10.35. Laatste nieuwsber.

7.20. Concert door het Militair Orkest van Birmingham o. l. v. W. A. Clarke, m. m. v. Oswald Rogers, bariton. Percyx Owens, voordracht.

4.50. Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest m.m.v. Ronald Frankau (voordracht).

5.50. Kinderuurtje.

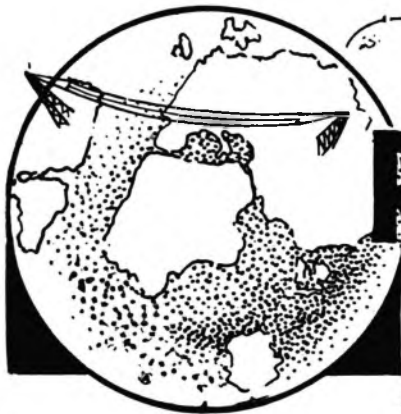


VRAAGT NIEUWE
GRIFF-ACCU
DOMINIT-HOPPECKE

DOMINIT

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING

MARNIXSTR 425 - AMSTERDAM-C. - TEL. 36948



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



8 NOVEMBER 1928

No. 45

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR <i>f 4.— PER ¼ JAAR</i> BUITENLAND EN N.O.-INDIË: <i>f 12.— PER JAAR</i> LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: Ir. A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN — MAX TAK A. MEYER SCHWENCKE — Prof. G. BAUMGARTNER R. OEHMKE — MANFRED v. ARDENNE — W. JAMES I. J. CITROEN — M. W. H. DE GORTER</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - OIRONUMMER 41280</p> <p>Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, wór een dezer data, worden zij stilzijwend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRUK VERBODEN</p>		

Radio over Tien Jaar

Een speciale bijdrage van Dr. LEE DE FOREST

Den Vader der radio-lamp.

HOEWEL er op het oogenblik nog niet de minste reden is om aan de televisie-apparaten van heden ook maar eenige praktische waarde te hechten, ben ik er toch van overtuigd, dat in het jaar 1938 het echte en goed functioneerende televisie-toestel voor den familiekring een „fait-accompli” zal zijn.

Wanneer men mij zou vragen hoe ik mij wel zoo'n televisie-toestel van dat jaar denken zou, dan zou ik hiervan de volgende beschrijving willen geven:

Het toestel zal er ongeveer zoo uitzien als onze hedendaagsche ontvangers van het console-type; alleen zal het grooter van afmeting zijn, want behalve televisie zal ook radio in het toestel worden ondergebracht. Met behulp van één enkelen ontvanger zullen wij dus in de gelegenheid zijn, om zoowel televisie-beelden als radio-programma's op te nemen.

De frontplaat van het toestel in 1938 bezit slechts twee knoppen, n.l. één voor de afstemming op de radio-programma's en een voor het te voorschijn tooveren van de televisie-beelden op het ontvangscherm.

Geen kleine toestellen meer!

De kleine en compacte toesteltypen van tegenwoordig zal men in het jaar 1938 tevergeefs zoeken. Zij worden niet meer aangemaakt en slechts de armen op het

paraat in den loop der volgende radio-jaren ongetwijfeld wel ontdekt worden, en daar zulk een storings-eliminator natuurlijk veel plaatsruimte inneemt, zullen ook de ontvangtoestellen van zelf grooter worden. De zeef zal naar alle waarschijnlijkheid onderin het toestelkastje worden ondergebracht, op dezelfde plaats, waar thans nog accu en batterijen staan.

Dat de storingszeef van 1938 in staat zal zijn, om S.O.S.-onderbrekingen, hoogfrequente storings, plagerijen van buurlieden e.d., geheel en al te elimineren staat bij mij nog niet vast en ik geloof dan ook zeker, dat men in 1938 om hieraan te ontkomen de radio-programma's behalve langs draadlozen weg, ook langs den „draadweg”

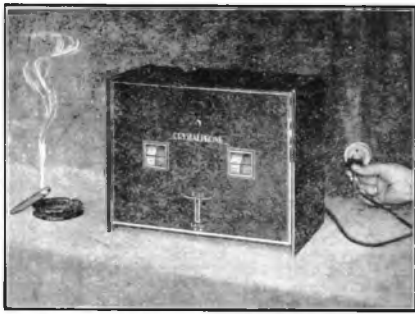
aan het publiek zal aanbieden. Wanneer iemand in dat jaar werkelijk goede muziek zal wenschen te ontvangen, zal het een kleine moeite voor hem zijn, om z'n radio af te zetten en de lijn-programma-distributie in te schakelen. Velen zullen er zelfs zijn, geloof ik, die voor het ontvangen van muziek uitsluitend de lijnzendingen zullen benutten, terwijl

INHOUD

	Blz.
Radio over 10 jaar	885
De eerste radio-beelden in Nederland ontvangen op R.-W.-laboratorium	887
De zelfbouw van Beeld-ontvangers	889
Constructie van een lampvoltmeter voor hoogfrequentmetingen	891
Televisie-uitzendingen via Scheveningen-Haven ?	894
Het gebruik van een luidspreker als microfoon	895
De Amerika-vlucht van de „Graf Zeppelin”	897
In en Om den Aether	899
Boekbespreking	900
Op de Korte Golf	901
Op Luisterpost	903
Correspondentie van Lezers	904

platteland zullen er misschien nog één bezitten.

Alle betere toestellen zullen aanzienlijk grootere afmetingen hebben dan die van thans, want ik acht het zoo goed als zeker, dat ieder radio-luisteraar van 1938 een luchtstoringen-zeef in het toestel zal hebben ingebouwd. Als mijn voorgevoelens mij niet bedriegen zal een dergelijk ap-



CRYSTALPHONE & FARRAND-CONE

HET BEROEMDE 2-TAL



De Importeurs: H. W. K. DE BREY & Co., DEN HAAG

De nieuwe Farrand



f 55.—

zij de radio slechts zullen inschakelen, indien er ergens v \acute{e} r weg iets interessants te hooren is.

Televisie over het telefoonnet.

Ook zalt de televisie later volgens mijn meening, wanneer zij werkelijk daar is, eerder door middel van het telefoonnet of via de electriciteitskabels tot ons komen, dan door middel van de Radio. De beelden zullen bij *lijntransmissies* immers veel duidelijker op het scherm verschijnen, dan ooit met draadlooze overzending mogelijk is.

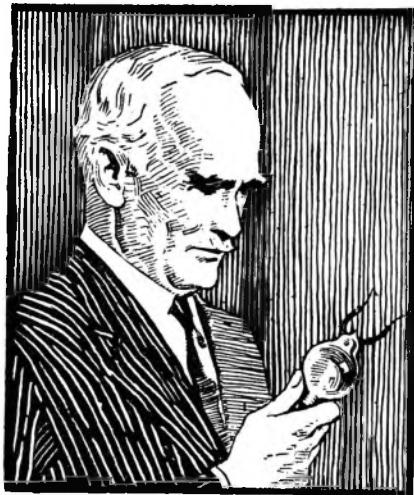
Wat de ontvangst van televisievoorstellingen overigens aangaat, ben ik de meening toegedaan, dat het verweerde publiek van over tien jaren — wil het de beelden de moeite van het bekijken waard vinden — een scherm zal eischen van minstens 55 bij 66 c.M. Dit televisie-scherm zal terzijde van het toestel worden aangebracht. Het zit dan op een weinig opvallende plaats, terwijl het overigens toch goed waar te nemen is.

1938 zal ook het jaar zijn, waarin de draadlooze overgebrachte films hoogtij vieren. *Ik verwacht veel van de draadloos uitgezonden films. Het zal een groote omwenteling geven in de amusementsindustrie. Honderden en duizenden theaters op heel de wereld zullen worden opgeheven wegens gebrek aan belangstelling van de zijde van het publiek. Want wat zal aantrekkelijker wezen, dan bij den huiselijken haard gezeten van de interessante filmbeelden te genieten, welke op het witte scherm naast het radiotoestel in bonte volgorde verschijnen?*

Voor al de toestellen voor den ontvangst van sprekende films zullen zeer en vogue zijn. Bij deze bevindt zich het scherm voor de monding van den luidsprekerhoorn, waardoor de luisterende kijker de illusie krijgt, dat de stem of het geluid,

welke hij verneemt van de figuren zijn op het witte doek.

De weergave van het geluid zal binnen tien jaren ongetwijfeld een zoodanige zijn, dat een merkbaar verschil met natuurlijk geluid niet meer te constateeren valt. Vooral dit feit zal er niet weinig toe bijdragen om de radio populair te maken: ieder huis zal over 10 jaar immers den een of anderen ontvanger hebben!



Dr. LEE DE FOREST,

bijgenaamd: De Vader der Radiolamp, heeft vele patenten op radiogebied op zijn naam staan en is o.m. de ontwerper van de eertijds zoo populaire honigraatspoelen.

Het synchroniseeringsprobleem.

Hoewel dit thans nog een van de grootste hinderpalen vormt voor de verdere ontwikkeling der televisie, geloof ik zeker, dat de oplossing hiervan niet moeilijk te vinden is, en de synchroniseering tusschen televisiezender en ontvanger zal in 1938 zoodanig geperfectionneerd zijn, dat de „kijker” niet de minste moeite zal onder vinden met het instellen van de synchronisator, welke er toe dient om het tempo van zender en ontvanger op één zelfde

snelheid te houden. In ieder toestel zal zich een synchronisator bevinden, welke zich automatisch bijregelt. Een groot verschil dus met den toestanden van thans, nu de aan televisie doende luisteraar tijdens den ontvangst herhaaldelijk de synchroniseeringsinrichting moet bijregelen, omdat de toch reeds zoo vage beelden van heden, anders geheel en al zouden inéénvloeien.

Resumeerend ben ik er van overtuigd, dat alles wat iets met het ontvangen van draadloos of per draad verzonden levende beelden te maken heeft in 1938 grooten opganag zal maken en op menig gebied veranderingen zal teweeg brengen van zulk een omvang, als thans nog niet kan worden overzien.

De Washingtonsche Conferentie van het jaar 1937.

Wat de radio-toestellen zelve betreft, deze zullen waarschijnlijk uit twee soorten bestaan, of beter gezegd uit *twee* ondertoestellen zijn samengesteld, n.l. één voor de gewone omroepontvangst met een golflengtebereik van 200—3000 M. en één voor het korte golf- en ultra-korte golfwerk, d.w.z. van 200 Meter, misschien zelfs tot beneden één meter. Deze laatste golflengten zullen in 1938 geheel door de experimenteerende amateurs in beslag worden genomen, nadat hen de golflengten van thans door de Besluiten van Washingtonsche Conferentie van het jaar 1937 afgenomen zijn.

Ook hierdoor zullen de amateurs zich niet laten ontmoedigen — integendeel, met onvermoeide geestkracht zullen zij zich op de verdere exploitatie der ultradan-ultra-korte golven werpen en succes op succes weten te behalen op golflengten van minder dan 1 Meter, evenals zij tien jaar tevoren pioniersarbeid verrichten

Vervolg op blz. 896

De eerste Radio-Beelden in Nederland ontvangen op R.-W.-Laboratorium

De R.W.-beeldontvanger ook geschikt voor het registreeren van buitenlandsche beeldzendingen

„Wij hebben hedenmiddag de wonderlijke gewaarwording beleefd die ook degenen ondervonden moet hebben die het eerste telefoongesprek meemaakte, die de eerste elektrische lamp zag branden of de eerste grammofoonplaat zijn stem hoorde verheffen.” Aldus begint de Handelsblad-redacteur, die in den middag van 31 October j.l. getuige was van de ontvangst der eerste radio-beelden in Nederland, zijn verslag.

En inderdaad het was sensationeel. Zóó zelfs, dat al het vele, in de 12 jaren „dat wij aan radio doen” medegemaakt, niet bij machte was ons onbewogen te laten toen de door Daventry verzonden afbeeldingen zich langzaam maar zeker op de beeld-wals afteekenden.

Prompt 2 uur 20 announceerde de Engelsche omroeper, welke voorstellingen te verwachten waren, direct daarop volgde de „tuning-note” en driemaal de morse-letter v (...-), waarna het beeld werd „uitgefloten”. In 25 minuten werden op deze manier 4 beelden, waarvan wij er hierboven één weergeven, verzonden en door onze achter een normaal 3 lampsparaat geschakelde installatie gereconstrueerd. De atmosferische condities werkten dien dag blijkbaar zeer mee, slechts



Een prentje uit Daventry in Amsterdam opgevangen

een der foto's was door tramstoring verminkt.

De volgende uitzending, Donderdag, kenmerkte zich door een accompagnement van luchtstoringen, waardoor van de vier beelden slechts twee konden worden genomen. Bovendien was een daarvan door een fout in den zender ten deele uitgezonden; beide radio-beelden zijn hieronder gereconstrueerd.

Vrijdagmiddag was zonder eenige ken-

Atmosferische- en tramstoringen staan bedrijfszekere afstand-ontvangst in den weg

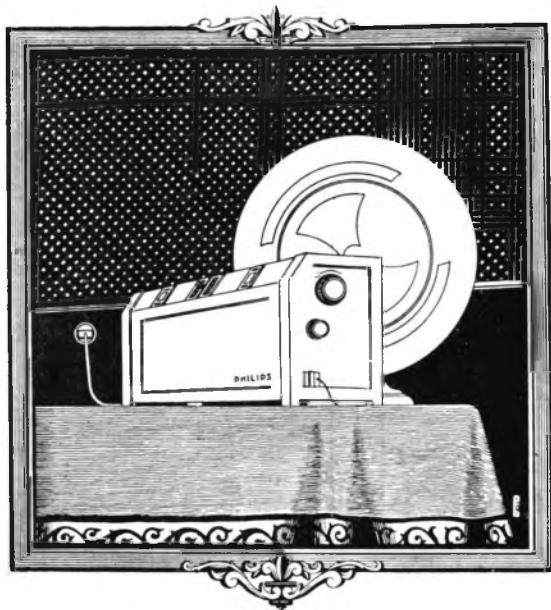
nisgeving de ronddraaiingssnelheid van de zend-wals van 55 tot 50 toeren per minuut teruggebracht, zoodat het vermoeden rees dat de uitzendingen van Daventry in Engeland nog niet door amateurs gevolgd werden. Hetgeen later door onze correspondent bevestigd werd.

De proefuitzendingen zijn inmiddels gestaakt en zal uit het rapport der B.B.C. nu moeten blijken of de ontvangst van dien aard is, dat zij gerechtigd is thans tot geregelde uitzendingen over te gaan. De beslissing der B.B.C. zal ook voor de Nederlandsche amateurs van belang zijn, want, hoewel de ervaring — al is die dan ook te kort om iets definitiefs te willen zeggen — ons doet gelooven dat naar alle waarschijnlijk wel niet op *betrouwbare* ontvangst der buitenlandsche beelduitzendingen gerekend mag worden, is de kans op welslagen bij de transmissies van Daventry veel en veel grooter dan b.v. bij die van Weenen, welke al heel erg gestoord worden. Uit de Engelsche proefuitzendingen vallen tenslotte nog enkele lessen te putten, wij hopen spoedig gelegenheid te vinden daar nader op terug te komen.



Hiernevens reproduceeren wij nog een tweetal uit Daventry ontvangen radio-beelden. Bij het eerste is door de tramstoringen de synchroniseering herhaaldelijk verstoord, zoodat het beeld zwaar verminkt is overgekomen. Het tweede plaatje is door een fout aan den zender ten deele verminkt





PHILIPS
„STANDAARD” COMBINATIE
bestaat alleen uit het nieuwe
Philips Ontvangstoestel No. 2514
en Philips Luidspreker No. 2007
„STEDS EENVOUDIGER”

Prijs fl. 282,50

Het bedienen van het toestel

De bediening van de Philips „STANDAARD” COMBINATIE is uiterst eenvoudig. Men sluit het toestel aan op de lichtleiding.... en in Uw kamer hoort U een mooi concert, de interessante lezing van een geleerde, U leeft mee in de opwinding van een grooten wedstrijd, U verneemt oogenblikkelijk den uitslag van een buitenlandsche verkiezing.

PHILIPS

De zelfbouw van beeld-ontvangers

Geschikt voor ontvangst der met den R.W. installatie uit te zenden beelden; alsmede van die, welke door buitenlandsche stations worden uitgezonden



De foto-electrische cel is te beschouwen als de standaard voor kwaliteit.

1. HET WEZEN DER BEELD-RADIO

introduceerd wordt, evenals in het befaamde Karolus-apparaat, gebruik gemaakt van een der meest verbluffende vindingen der techniek, de foto-electrische cel.

Deze, populair aangeduid als „radio-oog”, leidt tot prestaties als tot dusver met geen enkel ander beeldomroep-systeem kunnen worden verkregen.

Hoe de R.W.-zender werkt.

Een metalen cylinder, waaromheen de over te brengen foto geklemd is — die hier niet te voren behoeft te worden geprepareerd — draait met een snelheid van 60 omwentelingen per minuut om zijn as, terwijl hij tevens in een nauwgewonden schroeflijn opschuift.

De roteerende foto beweegt zich langs een projectie-buis, waarin een sterke lamp

geplaatst is; een stel lenzen bewerkstelligt voorts dat het licht op een plekje ter grootte van een speldekknop wordt geconcentreerd.

De foto zal nu, naarmate haar donkere en lichte partijen, dit licht met varierende intensiteit reflecteeren op een tweede lenzen-magazijn, waarachter de foto-electrische cel is opgesteld, die de licht-impulsies omzet in stroom-fluctuaties.

Na versterking worden deze vervolgens gesuperponeerd op een constanten wisselstroom van ongeveer 800 perioden, welke met een lampgenerator wordt opgewekt.

Op identieke wijze als de microfoon wordt dit geheel nu via de gebruikelijke versterkers op den radio-zender aangesloten.

(Wordt vervolgd.)

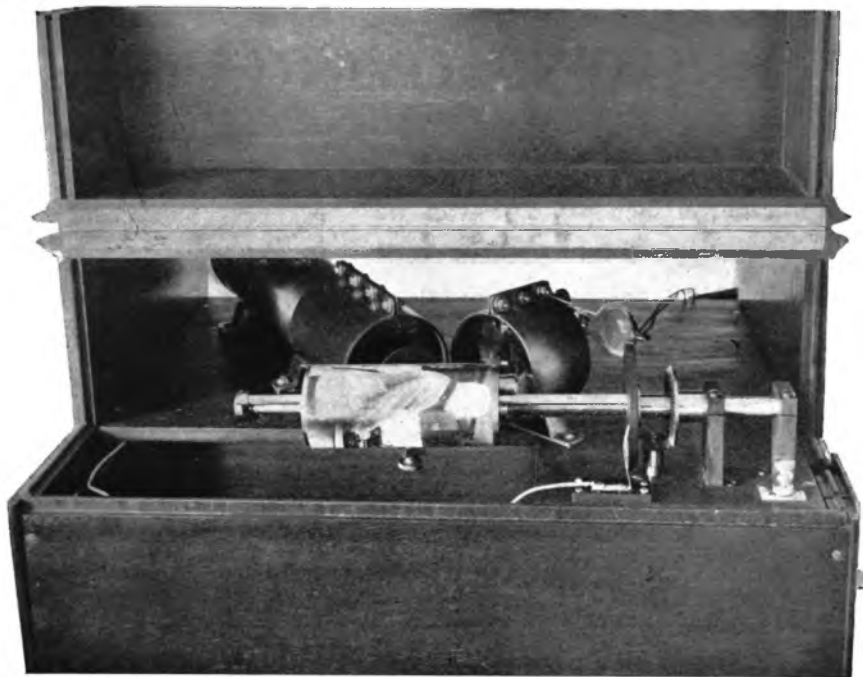
ALVORENS over te gaan tot het publiceren van de exacte gegevens, die de zelfbouwende amateurs zal noodig hebben wil hij met succes zich zelf een beeld-ontvanger vervaardigen, is het gewenscht nog even een korte explicatie te geven van hetgeen zich bij de uitzending en ontvangst van beelden voordoet. Want, hoewel het zeer wel mogelijk is zonder de minste notie van de beeld-techniek radio-beelden te registreeren, het zou onmogelijk zijn zelf een goed werkend apparaat te construeeren en verbeteringen uit te denken, die naar wij hopen niet te lang zullen uitblijven.

Het principe.

Het fundamenteele principe van de beeldradio berust op de benutting der kleurcontrasten van een foto ter verkrijging van varierende elektrische impulsies, waarmede de omroep-zender wordt gemoduleerd en welke in den ontvanger door demodulatie van de draaggolf worden afgescheiden om in een te voren geprepareerd papier een electrolyse tot stand te brengen.

Onder de invloed der ontvangen impulsies ontstaat een kleurafscheiding, waardoor een beeld wordt gevormd dat, naarmate de trap van volmaking van het gebruikte systeem, een meer of minder getrouwe reproductie is van de origineele foto. Er bestaan diverse methoden waarmede dit effect kan worden bereikt.

Bij het transmissie-systeem, dat door „Radio-Wereld” in Nederland werd ge-



R.W.'s beeldzender van boven gezien. Links de „licht-richter”, daarnaast een lenzen-magazijn dat het door de foto gereflecteerde licht op de foto-cel werpt. Op den voorgrond de met een foto gespannen beeldwals, rechts daarvan de synchronisator



Siemens



Gelijkrichterlampen

zijn buitengewoon voordelig in het gebruik, want zij werken bij lage temperatuur met klein gloeidraadvermogen en gering spanningsverlies. Tengevolge van haar uitstekende eigenschappen, hebben de SIEMENS-Gelijkrichterlampen

het hoogst bereikbare rendement

Zij zijn zonder meer uitstekend geschikt voor accu-gelijkrichters

SIEMENS & HALSKE A.G.

Filiale 's-Gravenhage

HUYGENSPARK 38/39

's-GRAUENHAGE

Wendt U tot de TELEFUNKEN-Service Stations, alsmede de Radio-handelaars en installateurs

BROWN MOVING COIL, TYPE CUBIST

thans het laatste op Luidsprekersgebied

Hoewel het principe van de Moving-coil luidsprekers reeds in 1910 gepatenteerd werd door Mr. S. G. Brown, wordt deze luidspreker eerst nu in den handel gebracht



Er is echter thans een product verkregen, zóó alles overtreffend, zóó zeldzaam natuurgetrouw in zijn weergave, dat J. Corver in Radio Express schreef:

.....„wij één der meest geslaagde moderne luidsprekers voor ons hebben welks superieure eigenschappen voor elk oor opvallend zijn”

De Brown moving coil wordt in twee uitvoeringen geleverd, n.l.:

Met permanente magneet in eiken of mahonie prijs f 200.-

„ bekrachtigde „ (6 V.) „ „ „ „ „ - 200.-

Losse Units, alleen m. bekrachtigde magneet (6 V.) „ - 120.-

Alleenvertegenwoordiger voor Holland en Koloniën:

T. B. HOOGHOUTD, Spuistraat 17, Amsterdam - Tel. 41166

Constructie van een lampvoltmeter voor hoogfrequent metingen

door MANFRED VON ARDENNE.

Vervolg van het artikel uit No. 44.

Bij hoge frequenties kan een belangrijke belasting optreden door de roostercapaciteit van den lampvoltmeter, die in hoofdzaak uit de statische capaciteit tusschen gloei-draadrooster en roosterplaat van de eerste lamp bestaat. Bij een lampvoltmeter volgens fig. 1, waarvan een foto van het inwendige in fig. 4 is weergegeven, werd tusschen roosterklem en aarde een schadelijke capaciteit van slechts 7.4 c.M. gevonden. Hierbij moet dan nog opgeteld worden de capaciteit van het verbindings-snoer tegen aarde, die bij draadlengten van 20—30 c.M. ongeveer 3 c.M. bedraagt. De totale capaciteit van een meter volgens fig. 1 behoeft dus bij de meting niet meer dan 10 c.M. te bedragen. Deze waarde is zelfs voor metingen aan h.f. versterkers op golflengten grooter dan 200 M. voldoende kleiner om de uitvoering van nauwkeurige metingen mogelijk te maken.

Om de roostercapaciteit zoo klein moge-

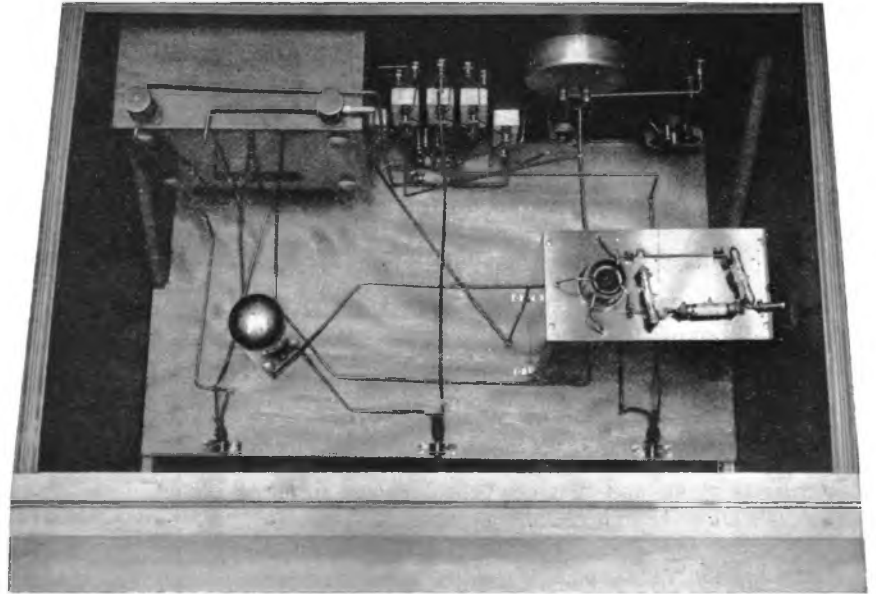


Fig. 4. Het beschreven instrument van binnen gezien. Rechts ziet men de opstelling van de voet van haar beroofde gelijkrichtlamp.



Fig. 5. Buitenaanzicht van den Lampvoltmeter

lijk te houden, werd bij het afgebeelde instrument van afscherming afgezien, en de roosterverbinding zoo ver mogelijk van de andere verbindingen verwijderd gehouden. Het lampvoetje van de gelijkrichtlamp werd verwijderd. In dezen samenhang kan erop gewezen worden, dat in de eerste trap, schermroosterlampen, met van de overige aansluitingen gescheiden roosteraansluiting, die thans in Amerika voor het gebruik bij niet-afgestemde raamantennes ontworpen werden, van voordeel kunnen zijn. Het uiterlijk van het reeds in fig. 4 afgebeelde instrument toont fig. 5. De te meten spanning wordt langs den kortsten weg door het gat aan de linkerkant toegevoerd.

Een der voordeelen van het instrument is, dat de instelling van het arbeidspunt in de tweede trap, evenals de gevoeligheid binnen bepaalde grenzen vrijwel onafhankelijk is van de gloeispanning van den lampvoltmeter. Men hoeft er dus niet angstvallig voor te zorgen, dat precies die gloeispanning wordt ingesteld, die bij de eiking werd gebruikt. Deze betrekkelijke onafhankelijkheid is als volgt te verklaren. Zou alleen in de eerste trap de gloeispan-

ZOO JUIST VERSCHENEN:

BOUWSCHEMA

(OP WARE GROOTTE)

VAN DE NIEUWE

Drielamps

Wisselstroom-Ontvanger WO 3-B

voor de 4 VOLTS PHILIPS Wisselstroomserie

E 442, E 415, B 443

Tevens DIRECT GESCHIKT voor GELIJKSTROOM met de Philips Wonderserie A 442, A 415, B 443

De WO 3-B ontvanger is voorzien van **ingebouwde omschakelbare spoelen**, zoodat elke uitwisseling van SPOELEN is vermeden

Verder is in dit apparaat een geheel nieuwe methode van TERUGKOPPELING toegepast DOOR MIDDEL VAN EEN POTENTIOMETER, waardoor een zeer gemakkelijke en soepele instelling wordt verkregen

De WO 3-B ontvanger is geen „amateur-constructie” of „experimenteer-apparaat”, zooals zoovele volgens andere schema's geconstrueerde apparaten, doch voldoet ZOOVEL RADIOTECHNISCH ALS CONSTRUCTIEF aan de hoogste eischen en kan zich met de allerbeste in den handel zijnde wisselstroomtoestellen meten

**GROOTE GELUIDSTERKTE
UITERSTE SELECTIVITEIT
ABSOLUTE TOONZUIVERHEID**

Het aan dezen ontvanger speciaal aangepaste FERRIX WISSELSTROOM-VOEDINGSAPPARAAT levert behalve de benodigde anode- en roosterspanningen ook de **Gloeispanning** voor de 4 Volts WISSELSTROOMLAMPEN door middel van de FERRIX GLOEISTROOMTRANSFORMATOR EF 4 (4V. 5A.)

Prijs: 125 V. Pr. f 4.50

220 „ „ „ 5.-

Bovenbedoeld bouwschema in TWEE kleuren gedrukt, met uitvoerige beschrijving, principe-schema en foto's zenden wij na ontvangst van f 0.45 in postzegels gaarne toe

**Handelmaatschappij
VAN SETERS & Co., DEN HAAG
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3**

R.I. en Varley-Producten

waarborgen een tot nu toe

ONGEKENDE REPRODUCTIE!

Vraagt gratis elke gewenschte inlichting
aan het Generaal-Agentschap:

THE AMERICAN RADIO HOUSE

„AMROH”

MUIDEN — TELEFOON 19 (INTERC.)

VRAAGT UW LEVERANCIER!



„BADUF”-TONKUNST LUIDSPREKERS

VOLDOEN DEN MEEST VERWENDE
DOOR HUN BESCHAAFDE VOLLE
TOON EN HUN FRAAIE AFWERKING

In Eiken f 47.50

In Mahonie gepolit f 52.00

Afmetingen: 54 × 37 × 15 cM.

Levering uitsluitend door bemiddeling van den handel

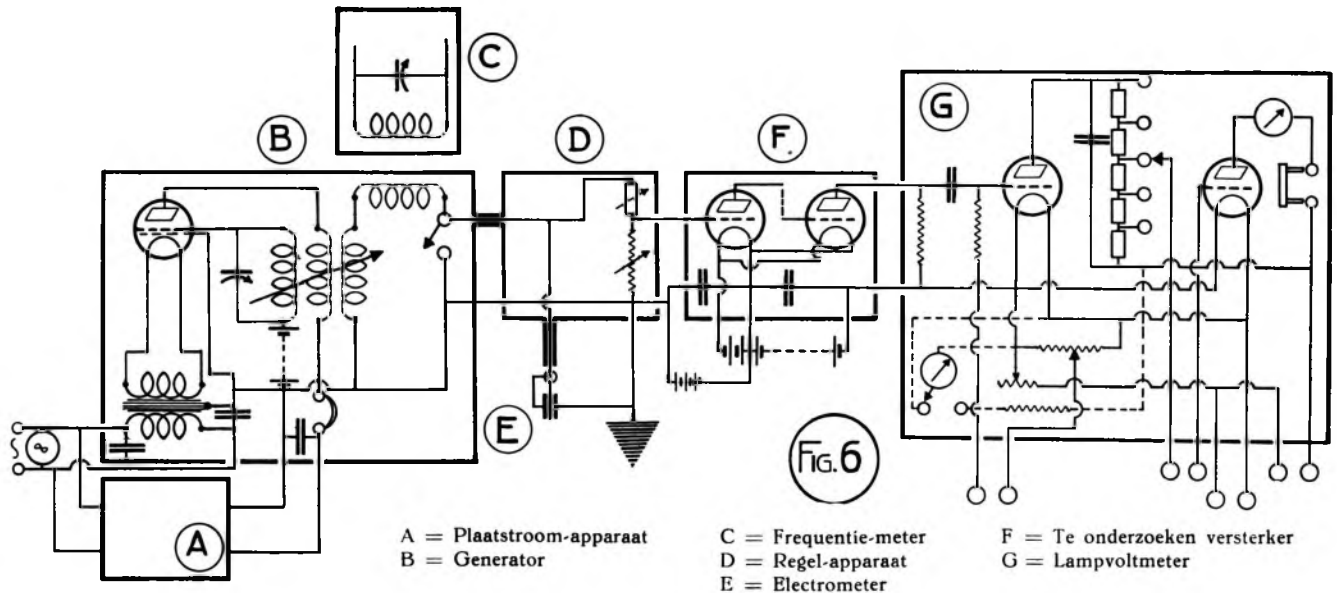
Importeur: ALFRED LUDERT

AMERSFOORT

Groote Koppel 1

GRONINGEN

Akkerstraat 2a



ning groter worden, dan neemt daar de plaatstroom toe, en dus de plaatstroom van de tweede lamp af. Neemt alleen de gloeispanning van de tweede lamp toe, dan wordt dus voor deze lamp de plaatstroom groter. Door een gelukkig toeval zijn de verhoudingen nu zoo, dat wanneer de gloeispanningen van beide lampen groter worden, de beide genoemde effecten elkaar nagenoeg compenseeren, de plaatstroom van de tweede lamp dus constant blijft, zoolang de veranderingen in de gloeispanning klein zijn.

Wij willen de voordeelen van het beschreven instrument nog eens kort samenvatten. Een groote gevoeligheid is zonder toepassing van een compensatie, dus bij spoedige aanwijzing van het instrument bereikt. De ijk-kromme is verder voor frequenties boven de 100 Hertz van de frequentie onafhankelijk, zoodat het instrument zoowel voor hoog- als laagfrequent-metingen geschikt is. Voorts bezit het binnen bepaalde grenzen een slechts geringe afhankelijkheid van de bedrijfsspanningen zoodat men niet angstvallig ervan behoeft te zorgen, dat deze spanningen volkomen constant blijven. De

schadelijke capaciteit bedraagt slechts enkele centimeter en is voldoende klein, om de uitvoering van de meeste h.f. metingen te veroorloven.

Het gebruik van den lampvoltmeter.

Meetschakelingen, waarin lampvoltmeters in combinatie met een toongenerator en potentiometers worden gebruikt om de versterkingsgraad van l.f. versterkers te meten, zijn reeds herhaaldelijk beschreven, zoodat het overbodig hier er op terug te komen.

In het bijzonder is echter het beschreven instrument voor het uitvoeren van metingen aan h.f. versterkers aan te bevelen; deze metingen worden tot de moeilijkste van de ontvangsttechniek gerekend. Met een opstelling, zooals in fig. 6 getoond, zijn de metingen zoo zeer vereenvoudigd dat bijvoorbeeld de hoogfrequent-versterking van meervoudige lampen bij een bepaalde golflengte in een paar seconden kunnen worden bepaald.

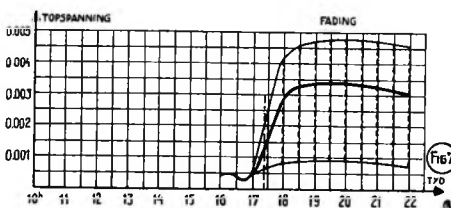
De meetschakeling bestaat uit een hoogfrequent generator, een geijkten Ohmschen spanningsdeeler voor hooge

frequenties *) en den lampvoltmeter.

Om betrouwbare waarden te verkrijgen moeten h.f. generator en spanningsdeeler volledig worden afgeschermd. Het eenvoudige principe van de meting is, dat aan den versterker een bekende, zeer kleine spanning wordt toegevoerd en de uitgangsspanning met den lampvoltmeter wordt gemeten.

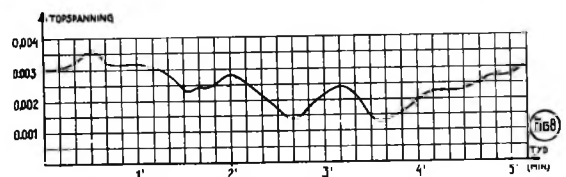
Wordt voor den lampvoltmeter een aperiodische hoogfrequent versterker geschakeld, waarvan de versterking bij verschillende frequenties bepaald is, dan kunnen met een dergelijke combinatie uiterst kleine wisselspanningen worden gemeten. Bij metingen, die in het laboratorium van den schrijver werden uitgevoerd, en waarbij voor de aperiodische h.f. versterking die, in casioede geschakelde meervoudige Loewe lampen werden gebruikt, konden spanningen van een tiende milliwatt topwaarde worden gemeten. Hierdoor is men in staat, direct de span-

*) Deze meetschakeling, evenals vele andere, vindt men uitvoerig besproken in het boek van den schrijver „Verstärkermess-technik“, dat binnenkort bij den uitgever Julius Springer, Berlijn, verschijnt.



Hoogfreq. spanning van Praag (348.9 M) in raam-antenne.

1/4 M.² Raam
L = 190000 c.m.
d = 0.016
Plaats = Berlijn-Lichtenfelde-Ost
Datum = 9 Oct. 1928
Zonsondergang = 17 25



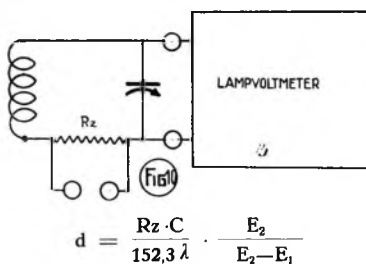
Hoogfreq. spanning van Breslau (322.6 M.) in raam-antenne
Zie voor bijzonderheden bijchrift van fig. 7.

ning aan den condensator van een afgestemden raamkring af te lezen en de veldsterkte van verafgelegen zenders te bepalen. Bijvoorbeeld gelukte het op deze wijze de sterkte van zenders in afhankelijkheid van den tijd te onderzoeken en interessante krommen over het spanningsverloop op te nemen, die belangrijke gegevens over het sluiereffect bevatten.

Als voorbeeld is in fig. 7 een kromme geteekend, die betrekking heeft op den zender te Praag, die slechts eenige honderden K.M. van de plaats van ontvangst verwijderd ligt. Een kromme, die het sluiereffect bij een anderen zender goed te zien geeft, toont fig. 8. De hierbij gebruikte en reeds beschreven schakeling is

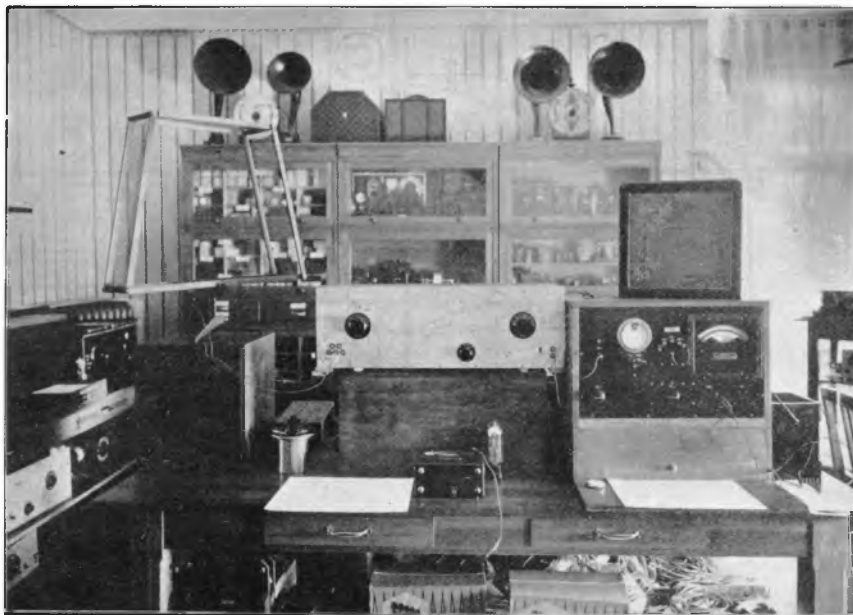
Fig. 9. De lampvoltmeter in gebruik op het laboratorium van den schrijver.

in fig. 9 afgebeeld. Links ziet men de raamantenne meteen oppervlakte van 0.25 M²., in het midden den afgeschermden h.f. versterker.



Ook voor dempingsmetingen bij afgestemde kringen, en voor de bepaling van de graad van selectiviteit van volledige ontvangers is de lampvoltmeter goed geschikt. Voor de bepaling van de demping van een kring kan men de methode van de serieweerstand gebruiken, doordat de resonantiespanning bepaald wordt, die zonder (E_1) en met (E_2) de serieweerstand R_2 ingeschakeld aanwezig is (zie fig. 10). Tot interessante uitkomsten voeren deze metingen bij onderzoekingen over afscherming en in het bijzonder bij de meting der positieve en negatieve Ohmsche weerstanden, die door terugkoppeling door de rooster-plaatcapaciteit in versterkers ontstaan. Uit dergelijke dempingsmetingen kwam men ook tot belangrijke gegevens voor de afmetingen voor trillingskringen voor zeer korte golven.

NOEM „RADIO-WERELD“ BIJ
BESTELLING AAN ADVERTEERDERS



Televisie-uitzendingen via Scheveningen-Haven?

Aanhoudende geruchten uit Engeland

Bevestiging door de Baird Television Co.

Ontkenning door P.T.T.

DE „Evening Standard“ verneemt, aldus meldt „De Telegraaf“, dat een overeenkomst is gesloten tusschen den uitvinder J. L. Baird en de Nederlandsche radio-autoriteiten, waarbij de Engelschman de beschikking krijgt over het draadlooze station te Scheveningen. Televisie-zenders zullen naar dit station worden overgebracht en het uitzenden van beelden zal spoedig een aanvang nemen. Gelijke overeenkomsten zullen door den heer Baird binnenkort ook in andere landen worden gesloten.

Deze overeenkomst is een indirect gevolg van het besluit der British Broadcasting Comp. om geen proefnemingen toe te staan met de televisie-apparaten van den heer Baird, daar deze toestellen volgens de B.B.C. nog niet aan de minimum-eischen van deze maatschappij voldoen. Daardoor is de heer Baird genoodzaakt zich tot het buitenland te wenden.

Naar aanleiding van een Reuter-telegram van gelijke strekking heeft de Telegraaf-redactie zich gewend tot het hoofdbestuur van P.T.T., om nadere inlichtingen. Met de grootste stelligheid kon men haar daar verzekeren, dat er door P.T.T. geen enkel contract met den heer Baird is gesloten, noch eenige andere mondelinge of schriftelijke overeenkomst met hem is aangegaan. Het bericht, dat in de

Engelsche pers de ronde doet, moet dus naar het rijk der fabelen worden verwezen.

* * *

In een later bericht schrijft „De Telegraaf“ nog:

„Naar aanleiding van de tegenspraak van het hoofdbestuur van P.T.T., hebben wij een onderhoud gehad met mr. Hutchinson persoonlijk, den directeur van Baird Television Ltd. Deze deelde met de grootste stelligheid mede, dat het bericht in zake de uitzending van televisie door het station Scheveningen-haven wel degelijk waar is. Onderhandelingen daartoe zijn gevoerd met het ministerie van Waterstaat. Zoo spoedig de noodige instrumenten geïnstalleerd zijn, zal met deze uitzending begonnen worden. Nederland zal op deze wijze het eerste land zijn met een geregelde televisie-uitzending. De uitzending zal plaats hebben op een golflengte van 1470 Meter.“

* * *

Door eigen relaties was ons reeds in Augustus bekend, dat inderdaad bij de Baird Television Development Co. Ltd. het voornemen bestond met de betreffende Ned. autoriteiten besprekingen te voeren over de mogelijkheid hier te lande televisie-uitzendingen te doen plaats vinden. De voortgang der plannen werd evenwel geheim gehouden.

Red. R.-W.

Het gebruik van een Luidspreker als Microfoon

door M. M. BIEDERMANN.

HET zal den meesten lezers wel bekend zijn, dat een telefoon of luidspreker zeer goed als microfoon is te gebruiken. Beschikt men bijv. over een toestel met l.f.-versterking en schakelt men de telefoon in serie met de primaire wikkeling van den l.f.-transformator, dan kan men in den luidspreker het in de telefoon gesprokene zeer goed verstaan. Op deze wijze is men in staat het omroepprogramma naar eigen inzicht wat te varieeren en mededeelingen van particulieren aard in te lasschen.

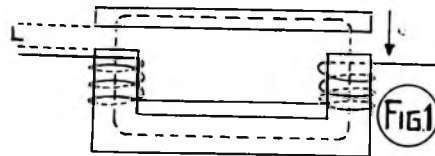
Men zal dan misschien wel vermoeden, dat elk type luidspreker wel als microfoon is te gebruiken en dat een vervormingsvrije luidspreker dan ook als microfoon wel vervormingsvrij zal werken. De eerste opvatting is, afgezien van enkele typen luidsprekers, wel juist, de tweede echter in het geheel niet. Het lijkt mij interessant genoeg op deze kwestie even in te gaan, vooral in verband met grammofoonopnemers, die immers ook als een omkeering van den luidspreker zijn te beschouwen.

Beginnen wij dan met den electro-dynamischen luidspreker. Wanneer de stroom door den luidspreker constant is, dan zal de uitgestraalde geluidsenergie binnen wijde grenzen, onafhankelijk van de frequentie zijn. Laat men echter omgekeerd een geluidsgolf van dezelfde energie, dus van dezelfde druk op de membraan vallen, dan zal, wanneer wij voorloopig van de terugwerking van de membraan afzien, de kracht op de membraan onafhankelijk van de frequentie zijn en men kan dan wiskundig aantoonen, dat de snelheid van de membraan omgekeerd evenredig is met de frequentie en dus met toenemende frequentie kleiner zal worden.

Nu berust de werking van den luidspreker als microfoon op het feit, dat het spoeltje een snelle beweging heeft in een magnetisch veld, in het spoeltje worden dan spanningen geïnduceerd, die evenredig zijn met de snelheid en dus omgekeerd evenredig met de frequentie. En op deze geïnduceerde spanning komt het aan, zoodat wij tot de merkwaardige uitkomst komen, n.l. dat een electro-dynamische microfoon niet meer onvervormd werkt, maar de lage tonen bevoordeelt.

Dergelijke instrumenten zijn onder de naam „Marconi-Sykes microfoon” vroeger veel gebruik; door bijzondere schakelingen werd dan de afhankelijkheid van de frequentie gunstig beïnvloed. Bekijkt men de zaak wat grondiger, dan moet men ook rekening houden met de elastische krachten en de meotrillende lucht-massa. Maakt men deze laatste zeer groot, door zoodals bij den handmicrofoon van Siemens een zeer lichte membraan, maar van groote oppervlakte te gebruiken, dan is wel weer te bereiken, dat de spanning nagenoeg onafhankelijk van de frequentie wordt. Men ziet, dat men bij het gebruik van dit instrument als luidspreker of als microfoon met twee geheel verschillende principes te doen heeft. Bij den luidspreker heeft men het electro-dynamisch principe, maakt men gebruik van krachten, die in een magnetisch veld op een stroomgeleider worden uitgeoefend. Bij de microfoon maakt men van het inductieprincipe gebruik, d.w.z. van het feit dat in een, in een magneetveld zich bewegend spoeltje spanningen worden geïnduceerd.

Een tweede voorbeeld geeft ons de electromagnetische telefoon, die wij zeer schematisch in fig. 1 hebben aangegeven. Stellen wij ons de zaak zoo eenvoudig mogelijk voor en nemen wij aan, dat de magneet zeer sterk is, dan zal ook bij dit instrument de uitgestraalde energie evenredig zijn met de stroomsterkte. Hoe is nu de werking als microfoon? Zien wij af van de elasticiteit, dan zal de membraan de luchtbewegingen volgen. Hierdoor zal de luchtspleet nauwer en wijder worden en tengevolge daarvan ook het



magnetisch veld veranderen, dus zullen in de spoeltjes spanningen worden geïnduceerd. Er bestaat dus een zekere overeenkomst met de koolkorrelmicrofoon. Bij deze laatste hebben wij een elektrische stroomkring met veranderlijken weerstand, hier hebben wij een magnetische stroomkring met veranderlijken weer-

stand. Noemen wij de uitwijking van de membraan uit de evenwichtsstand d , dan is het magnetische veld evenredig aan $l/l + d$, waarbij l de breedte van de luchtspleet is.

Is nu l groot vergeleken bij d , dan zal de veldsterkte ook evenredig zijn met $l - d/l$, de snelheid waarmee het veld verandert is dus evenredig met de snelheid van de membraan, zoodat wij nu ook weer een frequentie afhankelijkheid zullen hebben en wel in dien zin dat de lage tonen zullen worden bevoordeeld.

In werkelijkheid is de frequentie-afhankelijkheid nog veel ernstiger daar: 1e. de membraan een eigenfrequentie heeft; 2e. l meestal niet groot is vergeleken bij d ; 3e. de uitwijkingen van de membraan uit den evenwichtsstand niet symmetrisch zijn. De beide besproken gevallen zijn voorbeelden voor een zeer algemeene wet, die door Schottky is bewezen en als volgt luidt. Werkt een luidspreker vervormingsvrij en gebruikt men dezen luidspreker als microfoon, dan zullen de lage tonen beter worden doorgegeven dan de hooge.

Het hierboven medegedeelde is niet zonder meer van toepassing op grammofoonweergevers, daar men bij deze instrumenten niet met de omzetting van mechanische in accoustische energie te doen heeft. Het is echter duidelijk, dat het instrument, dat voor de opname van de plaat wordt gebruikt, niet zonder meer als opnemer (dus als weergever is te gebruiken).

Nemen wij bijv. aan, dat voor de opname een electro-dynamisch instrument zou zijn gebruikt. Draait men de plaat na de opname nu weer af, dan zullen dus de bewegingen van het spoeltje weer dezelfde zijn als tijdens de opname. Daar de kracht op het spoeltje evenredig is met de stroomsterkte bij de opname, zal bij de weergave de snelheid van het spoeltje omgekeerd evenredig zijn met de frequentie, zoodat ook hier weer geldt, dat de lage tonen beter zullen doorkomen. Hieruit ziet men dus, dat men bij de constructie van grammofoonopnemers voor geheel andere moelijkheden komt te staan dan bij het ontwerpen van luidsprekers en het construeeren van een

Vervolg op blz. 900

op de korte golf van dien tijd. Wellicht is het ook mogelijk, dat zij successen weten te boeken op golflengten van 30 Kilometer en meer — golfgebieden, welke van geen nut meer zullen zijn voor het draadloos wereldverkeer, doch die wél belangrijk worden wellicht voor de interasterale communicatie...

Nooit meer fading . . .

Om op de omroepontvangers terug te komen: deze zullen voor het merendeel wel met kleine raamantennes zijn uitgerust ter vervanging van de tegenwoordige. De groote lompe antennes, welke men in 1928 nog overal op de daken zag, zijn in het jaar 1938 geheel en al verdwenen. Dit wordt mogelijk door de prachtige uitvindingen, die men zal doen in de radio-lampentechniek. De toestellen van over tien jaar zullen alle met een schakelaar zijn uitgerust, welke het mogelijk maakt, om met één enkelen handgreep van ultra-ultra-korte golf over te gaan op langere, zoodat men met het zelfde toestel zowel DX-records kan maken, als luisteren naar den plaatselijken zender.

Ten overvloedde zal in de toestellen van dien tijd een automatisch werkend anti-fadingapparaat aanwezig zijn, dat het mogelijk maakt, om de ontvangsterkte steeds op het zelfde peil te houden en in staat zal zijn, om de ellendige sluiereffecten, welke op de korte golfontvangst van tegenwoordig zoo belemmerend werken, geheel en al te elimineeren.

Het zelfde apparaat zal op grooten schaal worden toegepast bij het transoceanisch telefoonverkeer en bij den wereldtelefoon dienst, die de verbindingen tusschen de vijf werelddelen onderhoudt. Want het zal den lezer duidelijk zijn, dat zelfs nog binnen tien jaar de gelegenheid zal bestaan, om vanuit iedere willekeurige plaats op de wereld met elke andere te spreken. Ook zal het mogelijk zijn, om aan boord van stoomschepen, vliegtuigen en Zeppelins steeds in contact te blijven met het vaste land en desgewenscht zal men zelfs zijn eigen huis kunnen opbellen, waar men zich ook bevindt.

Radio in iederen kamer.

Het lijkt geen twijfel, dat men in het jaar 1938 in ieder huis een radiotoestel, al of niet voorzien van een televisie-installatie, ingebouwd zal kunnen vinden.

Een stap in deze richting is reeds gemaakt, doch het ideale „cabinet”-toestel van het jaar 1938 zal heel wat comfortabeler zijn en practischer, dan de meest gezochte modellen van thans.

In vele huizen zal men de radio-installatie zelve niet eens kunnen zien en behoeft men in iedere willekeurige kamer van het huis slechts het knopje in te drukken, dat zich naast de schakelaar voor het electrisch licht bevindt, om zeer mooie en natuurlijke muziek te hooren.

In de duurdere huizen zal men bovendien nog een dergelijk knopje aantreffen om het televisie-apparaat in werking te zetten, dat zich evenals het radio-toestel op een onzichtbare plaats achter een paneel in den wand bevindt. Ook het scherm zal achter een glasplaat in den wand zijn aangebracht. Sommigen zullen het prefereren om het radiotoestel wél te kunnen zien. Ook dit zal men dan achter een glazen plaat, al of niet met goud of zilver opgewerkt, kunnen bewonderen. Verder zal men zich niets van de installatie behoeven aan te trekken, want voor de goede werking zorgt een „radio-controleur”, die van tijd tot tijd het paneel er uit komt nemen en nagaat of er eventueel vernieuwingen zijn aan te brengen.

De luidsprekers in de diverse kamers zullen eveneens in den muur zijn ingebouwd, op de zelfde wijze, als thans de ventilatoren. Zij zullen geheel verschillend zijn van de tegenwoordige typen en niets zal in het jaar 1938 zoo verschrikkelijk zijn voor de verwende ooren der luisteraars, dan het aanhooren der geluiden, welke er uit een der conus- of dynamische luidsprekers van het jaar 1928 voortkomen, die men voor de aardigheid nog wel eens in sommige musea demonstreert.

Verbeterde geluidsreproductie.

Bij de losse ontvangtoestellen, welke sommige der oudere luisteraars boven de in den wand ingebouwde prefereren, zal het luidsprekermechanisme van het jaar 1938, van welken aard het ook zijn mag, steeds in het toestel zijn ingebouwd, hetzij onder of boven het radio-apparaat.

Verder acht ik het absoluut zeker, dat de kwaliteit van de geluidsproductie van de radiotoestellen en luidsprekers een zoodanige zal zijn, dat een vergelijking tusschen de radio-programma's van '38 met die, waardoor de menschen tegenwoordig gekweld worden, eenvoudig niet bestaat. Ook de gramfoon zal hiervan

profiteeren en van de ervaringen opgedaan in de radiotechniek ruimschoots profijt trekken. Toch zal tegen het jaar '38 de gramfoon niet meer zoo in trek zijn als thans, omdat het bedienen van het apparaat toch altijd nog te storend werkt op een rustig muzikaal genieten. Neen 1938 is *het* radio-jaar!

Wat doen de amateurs?

Dank zij de verdere ontwikkeling van de televisior, de sprekende film en de beeldradio-uitzendingen opent zich voor den amateur een ruim arbeidsveld en ik ben er ook van overtuigd, dat het amateurisme een grooten bloeitijd tegemoet gaat. Amateurs zullen mede helpen zoeken naar de oplossing van verschillende problemen ov televisiegebied en daarbij ongetwijfeld ook successen behalen.

De groote maatschappijen op het gebied der radio-, televisie-, gramfoon-, film- en amusementstechniek zullen eendrachtig samenwerken en verschillende groote combinaties zullen zich vormen om gezamenlijk gecombineerde toestellen te fabricereen. Want het staat vast, dat de toekomst niet alleen meer radiotoestellen zal brengen, in den eigenlijken zin des woords, doch veel meer amusementsinrichtingen voor huisgebruik, waarin radio (Opera, concert, bandmuziek), televisie (tooneel, voetbalwedstrijden, vergaderingen, groote gebeurtenissen), film, sprekende film, en gramfoon (lijntransmissie) vereenigd zullen zijn. De radio is dus slechts een onderdeel daarvan.

Hoe het ook zij en wat er ogk gebeurt, vast staat het, dat het radiotoestel van het jaar 1938 het beste te vergelijken zal zijn met het tegenwoordige, wanneer wij een parallel trekken tusschen de auto van heden en de hoogwielige, schokkerige paardenlooze wagen van 1900!

Nadruk verboden.

World Copyright by IRPA.



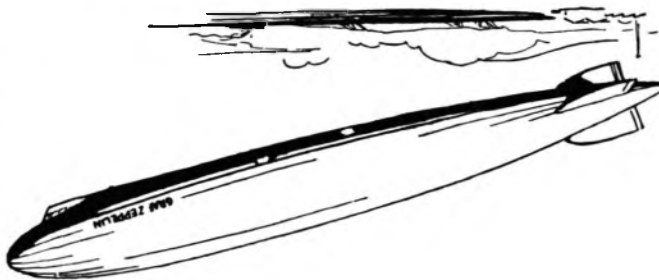


De Amerika-Ulucht

van de

„Graf Zeppelin”

door
A. Meyer Schwencke



Voortzetting van het artikel uit het vorig nummer

U allen weet nog hoe de „Graf Zeppelin” de reis naar den overkant gemaakt heeft: over Bazel door Zwitserland, langs Frankrijk, over Spanje, Madeira en de Azoren naar den Oceaan met de omzwervingen bij de Bermuda's en dan ten slotte via Amerika's Oostkust langs Washington, Philadelphia en New-York naar Lakehurst. Een afstand van meer dan 10.000 kilometer! De geheele vlucht, van het allereerste oogenblik af, stond in het teken van de *Radio*, want reeds bij de start konden, dank zij de omroep-organisaties, miljoenen luisteraars het vertrek meemaken.

Dadelijk na de afvaart stond de „Graf Zeppelin” al in verbinding met het kuststation *Norddeich*, terwijl er toen ook al verschillende bekende Amerikaanse stations te hooren waren. Tegelijkertijd nam het radiostation van den luchtbus weerberichten aan Fransche en Duitsche weerstations op.

Den avond van den eersten dag al, wisselde de Zeppelin berichten met Casablanca en het Engelsche militaire station van Gibraltar.

Daar men in Duitschland toen reeds bijna niets meer van de „Graf Zeppelin” hoorde verspreidde zich algemeen het gerucht, dat de zendinstallatie te zwak was.

Hier komt het Deutsche radioblad „Die Sender”, dat steeds zeer veel belangstelling toont voor radio in het luchtvaartverkeer, echter tegen op en terecht, want als men nagaat, dat de „Zeppelin” toen al meer dan 2000 Kilometer ver verwijderd was, dat is dus veel en veel meer, dan het bereik van den 120-Watt-zender, dat men gegarandeerd had, is het overbruggen van

een dergelijken afstand eerder een prestatie te noemen dan omgekeerd.

Boven Spanje trachten vele Spaansche stations het luchtschip draadloos te bereiken, doch zelfs het high-powerstation te Coruna kon hier niet in slagen.

Daags daarop koerste het luchtschip naar Madeira en even daarna slaagde het Portugeesche radiostation *Pico de Vigario* er in om een goede verbinding tot stand te brengen.

Friederichshafen was zijn beroemden „Zeppelin” toen allang kwijt en ook de radio-amateurs van Noord-Europa konden toen geen communicatie meer verkrijgen. Het schip werkte wel met „Norddeich”, het stoomschip „Flensburg” en zelfs al met Noord-Amerika.

Totdat... plotseling ook Friederichshafen na dertig uren lang wachten eindelijk een „radiogroet” kreeg. Maar niet met de gewone zender, doch op de korte golf. De korte golfinstallatie bleek schitterend

te voldoen, zoodat zelfs met het Deutsche Luchtvaarttechnische Instituut te Adlershof communicatie kon worden verkregen.

Radio-koorts heerschte op alle continenten! En amateurs van heel de wereld trachten allen verbinding te verkrijgen, hetgeen jammer genoeg niet is mogen gelukken.

De eerste radio-groet.

Een ieder wilde de Zeppelin bereiken en het eerst groeten. In dit laatste mocht een Pittsburgsch station slagen: het bracht de „Graf” voor het eerst de groeten van de Duitsche burgerij dezer stad over!

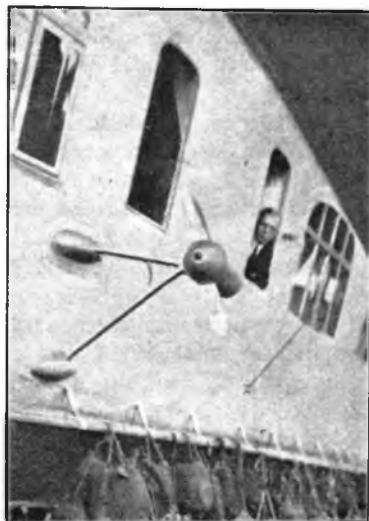
Het was intusschen *Zondagavond* geworden. De Zeppelin stond in voortdurende kortegolf-verbinding met Chicago. Zij stuurde regelrecht op de Bermuda's af en seinde het station te *Porta Delgada*, dat het die eilanden tegen Zondag hoopte te bereiken en New-York rustte zich reeds „ten ontvangst” uit. De New-Yorksche zendstations broadcasten een wijdingsdienst, welke gehouden werd voor het welslagen van de tocht en waarbij zowel katholieke als protestantsche geestelijken spraken.

Men had immers intusschen van de storm bij de Bermuda's gehoord!

Een radiogram meldde New-York de schade en een ander radiogram gaf enkele kruisers bevel om op eventueel uitvaren ter assistentie direct voorbereid te zijn.

Intusschen ging de Zondag voorbij, zonder dat de „Graf Zeppelin” land zag en in zenuwachtige spanning werden er tallooze telegrammen gewisseld, om de juiste positie te bepalen.

Tegen Maandag was de kolos nog slechts 380 Kilometer van Amerika af en seinde de Zeppelin, dat zij koers zette



Propeller-Generator der Graf Zeppelin

naar Washington. Tallooze scheepszenders namen dit telegram op en gaven het door aan diverse omroepstations. Slechts één naam beheerschte den geheelen aether: die van Graf Zeppelin!

Om ongeveer drie uur 's middags bereikte men de Amerikaansche kust en om plus 10 uur 's avonds was „Zep” boven New-York.

Dit hebben velen onzer, dank zij de onvermoeide pogingen van de Südfunk te Stuttgart, kunnen volgen, zij het dan in

zonder deze ooit wel zoover gebracht hebben?

Een korte beschrijving van de installatie van de Graf Zeppelin, zal onze lezers ongetwijfeld wel interesseeren. Wij geven haar het volgende:

De zendinstallatie.

In de radio-hut (zie onze afbeelding) bevindt zich een Telefunken-Telegrafische-Telefonie-lampzender met een energie van 120—140 Watt en een continu af-



moeilijk verstaanbaar New-Yorksches dialect.

In de buurt van het vliegveld stonden verschillende microfoons opgesteld, die de landing weergaven. Behalve door Schenectady werd de groote gebeurtenis ook door tallooze andere zenders uitgezonden in Amerika, terwijl in Europa, Duitsche, Oostenrijksche en Zwitsersche stations voor de uitzending zorg droegen.

Uit het geheele verloop van de „Graf Zeppelin”-reis blijkt zonneklaar, welk een buitengewoon belangrijke rol de radio bij deze vlucht speelde, zoowel bij de navigatie, als bij de berichtgeving. Hoeveel millioenen hebben er niet mede genoten van het laatste gedeelte der vlucht, toen de omroeper van Stuttgart het overtrekken der verschillende Amerikaansche steden schilderde of van de sensatie van de aankomst op Lakehurst. En hoeveel hebben Dr. Eckener en zijn mannen niet te danken gehad aan de draadlooze berichten, die men hen toezond? Zouden zij het

stembaar golfbereik van 500—3000 M., waarop het radio-verkeer wordt afgewikkeld.

Bovendien is als noodzender een 70 W. sterke lampzender van ongeveer dezelfde samenstelling met een golflengtebereik van 300—1300 Meter naast de hoofdzender aanwezig.

De beide zenders onderscheiden zich practisch alleen door hunne energiesterkte. Bij beide zenders produceert een gesloten oscillatorcircuit de frequentie, waarop het is afgestemd. Deze laatste wordt op den energie-versterker of hoofdzender overgebracht. Op deze wijze is men in staat om, totaal afhankelijk van veranderingen der antennecapaciteit, steeds dezelfde gewenschte golflengte te houden.

Dit feit is voor het radio-verkeer op lucht- en stoomschepen van zeer veel belang, want door de bewegingen van lucht en water, treden steeds bepaalde veranderingen in de antennecapaciteit op, die, voor zoover men ziet niet van de beschre-

ven besturing bedient, aan de ontvangzijde zeer onaangenaam merkbaar zouden worden.

Beide zenders worden door een generator aangedreven, die zoowel de anodespanning van 1500 Volt, als de gloeistroom voor de lampen levert.

De generator wordt met behulp van een automatisch regelbare propeller door den wind aangedreven en is derhalve op een metalen stel aan bakboord van buiten aan de gondel bevestigd.

Teneinde de generator gedurende de bedrijfspauzen en bij landingsmanoeuvres voor beschadigingen te behoeden, is hij door middel van een eenvoudige draai-beweging in- en uit te schakelen.

Het overzetten van den generator van den eenen op den anderen zender geschiedt met behulp van een boven den zender aangebrachte schakelbord. Teneinde bij eventueele stilstand van het luchtschip, b.v. in noodgevallen of bij landingen toch voldoende energie te hebben, is er een tweede generator aanwezig, die uit de voor verlichtingsdoeleinden aanwezige accumulatoreen gevoed wordt. De inschakeling dezer generator geschiedt eveneens via het vermeldde schakelbord.

De lading dezer batterijen geschiedt eveneens door een generator, welke door de luchtverplaatsing aangedreven wordt, of in noodgevallen, door middel van eenige machines met benzine-motor.

De tot het Zeppelin-station behoorende ontvanginrichting bestaat uit drie moderne Telefunken-ontvangers met afstemming in 3 kringen, welke een golfbereik van 120—25.000 Meter halen.

Teneinde ook het tegenwoordig zeer belangrijke korte golfverkeer tot zijn recht te laten komen, werd een korte golf-ontvangininstallatie, bestaande uit een ontvanger voor een golfbereik van 10—280 M. met een tweevoudige laagfrequentversterker in de cabine geplaatst.

De antenne.

Als antenne voor de zend-ontvangininstallatie dienen twee antenne-Litze-draden, ieder van 120 Meter lengte, die in geïsoleerde kokers door den bodem van de gondel worden heengevoerd en aan het uiteinde met gewichten ver-zwaard zijn.

Om het op- en afwinden van deze lange antennedraden te vergemakkelijken, is de antennehaspel met een electro-motor uitgerust.

Vervolg op blz. 900

In en Om den Oeffer

Beeld-uitzendingen.

Königswusterhausen zal vanaf 15 November a.s. proeven nemen met foto-telegrafie op een golflengte van 1649 M. Voorloopig zal Maandags, Woensdags en Donderdags in de middag-uren uitgezonden worden, terwijl Dinsdags-, Vrijdags- en Zaterdagavond ook uitzendingen zullen plaats vinden.

NBC of N. B. C.

De Persafdeeling van de National Broadcasting Company of America houdt zich onledig met het samenstellen van dichtwerken als het volgende:

„You can bother us with questions,
And heckle us with glee —
But please don't put those periods
,Tween the letters NBC.

Dit wil zeggen, dat de Amerikaansche Omroep verzoekt geen punten te plaatsen tusschen de letters waarmee men zijn naam afkort. Dus niet N.B.C. doch NBC!

Een nieuwe leider van het Berlijnsch Omroep-koor.

Friedrich Jung die tot op heden de leiding van het Berlijnsche omroepkoor had, heeft aan een verzoek om directeur van het koor van de staats-opera te München te worden, gehoor gegeven en zal zoodoende niet meer voor de microfoon kunnen optreden.

Zijn plaats wordt ingenomen door Maximiliaan Albrecht, die voorheen tweede kapelmee-ster van het stedelijk theater te Freiburg was, terwijl hij daar tevens de leiding van het koor had.

Draadloze krantenverkoopers.

Een jonge Russisch uitvinder, Vinogradow genaamd, heeft een z.g.n. draadloze kranten-kooper samengesteld, die de door hem te verkoopen kranten met luide stem aanprijst.

Deze apparaten moeten gemakkelijk be- dienbaar zijn en kunnen overal opgesteld wor- den!

De Golflengteverdeeling voor amateurs.

Ook in Engeland zijn thans sinds eenigen tijd de golflengten, welke toegewezen werden aan den zendamateurs officieel bekend gemaakt. Daar deze ongetwijfeld wel de belangstelling onzer lezers waard zijn, geven wij deze in het volgende weer: 172.30—152.20 Meter, 42.53—41.35 Meter en 21.32—20.91 Meter, terwijl voor proefnemingen zijn vrijgegeven: 10.67—10.03 Meter en 5.35—5.01 Meter.

Het Saargebiet heeft eveneens het zenden vrijgegeven, en de daar woonachtige amateurs kunnen tegen zeer gemakkelijke voorwaarden uitzenden. In Deutschland zelf schijnt men geen haast te maken en zijn de nieuwe bepalingen, welke uit de Conferentie van Washington voort- vloeien nog niet bekend gemaakt.

De „Gleichwellensender” Maagdenburg.

Deze zender zou oorspronkelijk op het ten- toonstellingsterrein opgesteld worden, doch men heeft hiervan moeten afzien, daar de groote wijzer betonnen toren, welke zich op het ter- rein bevindt en 60 Meter hoog is, de golflengte van den zender, die 236.2 bedraagt volkomen zou absorbeeren. De eigen golflengte van den toren in het centrum der stad in aanbouw, en toren uit ijzerbeton is n.l. 240 Meter.

Thans is het station in het centrum der stad in aanbouw, en wel in de Guericke-Oberreal- schule.

De masten zijn reeds gereed en ook overigens is de bouw goed gevorderd, zoodat men aanvang December met proefzenden hoopt aan te vangen.

De energie van het station zal 0.7 tot 0.8 Kilowatt voor telefonie bedragen, bij een lam- penenergie van 3 Kilowatt.

Een eigen studio zal in Maagdenburg niet ingericht worden, doch wel zullen de uitzen- dingen uit de Stadthalle, die het vorige jaar reeds 16 bedroegen, voortgezet worden.

De Fultograph in Oostenrijk een mislukking.

Allerwegen wordt in Oostenrijk geklaagd over de wijze waarop de Fultographgesellschaft door de radio-autoriteiten alhier gesteund wordt. Blijkens navraag bij verschillende groote zaken is er van de zijde van het publiek geen animo om zich de zeer dure beeldontvangers aan te schaffen.

Een der leidende Weensche bladen noemt de houding van de Oester. Radio-Verkehrs A.G., het lichaam, dat den Oostenrijkschen Omroep verzorgt, letterlijk eene „beklagenswaardige handlangersrol”.

Antifascistische zender opgeheven.

De Fransche Crimineele Politie is er in ge- slaagd, om in den bijna ondoordringbare wou- den van Eze, aan den Fransch-Italiaansche grenzen gelegen, een clandestienen zender te ontdekken, die anti-facistische uitzendingen den aether inzond.

De zendinstallatie, waarmede een reikwidte van omeer dan 350 Kilometer mede te bereiken, was zeer goed verborgen.

De antenne was in een hollen boom geborgen. De zender maakte het reeds geruimen tijd den „duce” lastig en het moet zijn verzoek zijn geweest, dat de Fransche politie nasporingen heeft verricht.

Radiobelasting voor scholen in Deutschland.

Het Reichspostministerium te Berlijn deelt ons mede, dat scholen en onderwijsinrichtingen van anderen aard vanaf 1 Januari a.s. voor het in bedrijf hebben van een ontvanginrichting een belasting van RM.80 per maand dienen te betalen.

Radio en Boekverkoop.

Meermalen wordt verkondigd, dat de radio- omroep een minder gunstigen invloed op den verkoop van boekwerken uitoefent. Van om- roepzijde is echter steeds het tegendeel beweerd.

Deze laatste meening wordt thans ook door een uitspraak van een commissie samengesteld uit leden van den boekhandel onderschreven.

In het rapport van deze boekhandelaars wordt uitdrukkelijk vermeld, dat de radio-om- roep, in tegenstelling met de voorspelling, dat het lezen van boeken zou verminderen, in velen gevallen juist een aansporing daartoe is en dat dank zij de radio-omroep dikwijls boeken gekocht worden, die niet meer gelezen werden.

Foto-telegrafie-proeven.

Op de Weensche Jaarbeurs heeft men proev- en genomen met het overbrengen van foto's op een golflengte van 3 Meter. Terwijl het zen- den op grootere golflengte in het Jaarbeursge- bouw vrijwel onmogelijk was, door de talloze storingen, veroorzaakt door verschillende elec- tro-motoren, die gedemonstreerd werden, was er op deze golflengte niets van storingen te be- speuren. De energie van den zender bedroeg 1.5 Watt bij 100 Volt anodespanning. Op on- geveer 100 M. afstand van den zender was de ontvanger opgesteld.

Bandoeng, Sydney en Schenectady met elkander in gesprek.

Station 2XAF (Schenectady), dat op een golflengte van 31.4 Meter werkt is de vorige week twee maal er in geslaagd, om kruisge- sprekken tot stand te brengen met de korte golfstations Sydney (Australië) en Bandoeng Java).

Tusschen deze drie stations werd een geani- meerd gesprek gehouden, dat even goed te vol- gen was, als een gewoon telefoongesprek.

Gedurende het gesprek deelde Mr. Farmer, van het station 2ME te Sydney mede, dat Schenectady's uitzending van den aankomst der Zeppelin te Lakehurst zeer goed door Australië ontvangen was en door de stations aldaar werd gerelayerd.

Jongstleden Maandag, toen het Amerikaan- sche station wederom in verbinding met 2ME in Sydney, deelde dit laatste station mede, dat ANE (Bandoeng) ook gaarne aan het gesprek wilde deelnemen, waarop de Australische spre- ker de Engelsch sprekende omroepers van het Hollandsche station op Java aan den speaker van Schenectady voorstelde.

Met behulp van den dubbel stel korte golf- ontvangers slaagden de drie omroepers er zeer goed in om met elkander te converseeren. Ze vertelden elkander allerlei bijzonderheden over hunne stations en spraken af, dat zij de proef- nemingen zouden herhalen.

De uren in de verschillende landen, waarop gesproken werd, waren op Java 5.30 namiddag, te Sydney 9.30 namiddag en in Schenectady 6.30 voormiddag. De afstand tusschen Schene- tady en Sydney bedraagt 10.000 mijl, die tus- schen Bandoeng en Sydney 4000 en de afstand tusschen Bandoeng en Schenectady 9.500 mijl.

De eerstvolgende proefnemingen zullen waar- schijnlijk den 24en October en den 5en Novem- ber plaats vinden. Voor korte golf-liefhebbers ongetwijfeld wél een interessant luisterobject!

Vervolg van blz. 895

goede gramfoonopnemer is dan ook lang niet gemakkelijk.

Tenslotte nog een terminologische opmerking. De tegenwoordig het meest gebruikte weergevers noemt men van het electromagnetische type. Deze naam is te rechtvaardigen, doordat deze weergevers de omkeering zijn van den electromagnetischen telefoon en men heeft wel eens als wensch uitgesproken, dat electro-dynamische weergevers gefabriceerd mochten worden. Het zal echter duidelijk zijn, dat hier het gebruik van het woord electro-dynamisch niet op zijn plaats is. Immers in beide gevallen hebben wij met electromagnetische inductie te doen. In het eerste geval is het magneetveld veranderlijk en het spoeltje vast, in het tweede geval beweegt zich het spoeltje in een constant magnetisch veld.

Vervolg van blz. 898

Bovendien kunnen deze manipulaties ook met de hand geschieden.

Een verder zeer belangrijk deel van de radio-installatie is de *Boordpeiler*. Deze zorgde er voor, dat het schip steeds in de goede richting bleef.

Deze peilinrichting is links naast de deur aangebracht en kan men ook op onze afbeelding goed zien.

Het „stuurrad”, dat noodig is voor het peilen bevindt zich op de tafel vlak naast de peilontvanger. Het met de hand beweegbare rad staat in verbinding met de „peilramen”, die onder aan de gondel

een plaatsje hebben gevonden. De montage *onder* aan het luchtschip is met opzet zoo uitgekozen, omdat een plaatsing boven op het schip minder juiste peilingen zou veroorzaken, door den invloed van het metalen raamwerk.

Naar men weet werd de radio-installatie aan boord van de „Zep” door de

„Deutsche Betriebsgesellschaft für drahtlose Telegraphie” op dezelfde wijze ge-exploiteerd, als deze maatschappij dit op de Deutsche Oceaanschepen pleegt te doen, d.w.z. het station is niet uitsluitend voor diensttelegrammen, opengesteld, voor zoover het dienstverkeer daardoor niet verhinderd wordt.

Boekbespreking

Manfred v. Ardenne, „Empfang auf kurzen Wellen”, uitgave Rothgiesz en Diesing, Berlijn, 83 p., 79 fig., prijs M 3.50.

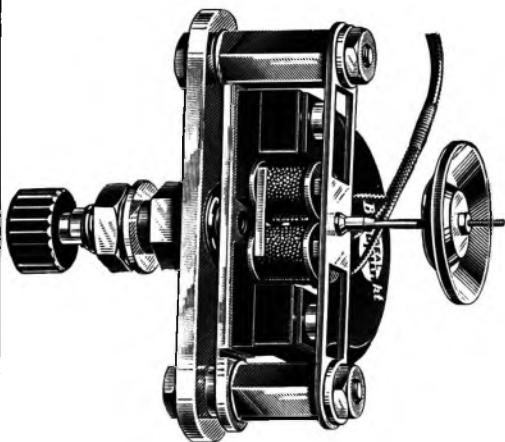
De bekende schrijver geeft in dit duidelijk geschreven werkje een overzicht over korte golfontvangst, waarbij veel constructieve bijzonderheden worden medegedeeld. Achtereenvolgens worden besproken: voortplanting der korte golven, ontvangstantennes, lampen, spoelen (zeer uitvoerig), detectorschakelingen, ontvangers met hoogfrequentversterking, ijking van korte golfontvangers. Het boek bevat een groot aantal foto's van ontvangtoestellen, waaronder eenige Röntgenfoto's, die een zeer duidelijk beeld van de ligging der verbindingen geven. Een groot aantal meetresultaten wordt meegedeeld, bijv. dat op 20—30 M. afstemcapaciteiten van 50—100 c.M. het best voldoen, dat de resonantie weerstand eenige tienduizenden Ohm kan bedragen, enz. Het boekje kan iederen korte golf ontvang-amateur worden aanbevolen.

J. Meilink, De Gelijkrichters in gebruik voor het laden van stationnaire en transportabele accumulatoren, uitgave A. E. Kluwer, Deventer, 143 pag., 87 fig.

In dit werkje, bestemd voor den lageren en middelbaren technicus, worden gelijkrichters voor het laden van accumulatoren beschreven. Achtereenvolgens worden besproken: Het principe van den gelijkrichter en transformatoren, trillergelijkrichters, electrolytische, gloeikathode, kwikdamp- en glimlicht gelijkrichters, waarbij telkens eenige der belangrijkste merken worden besproken. Vooral het hoofdstuk over den kwikdampgelijkrichter is zeer uitvoerig.

Theoretische beschouwingen en berekeningen worden niet gegeven. De contactgelijkrichters worden niet besproken. Het boek is vooral den electricien installateur aan te bevelen. De druk en figuren zijn zeer goed.

M. M. B.



Systeem 66 Z
fl. 10.25

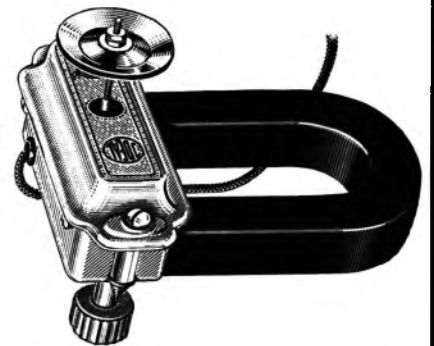
DE
„BLAUPUNKT”
systemen

zijn ongeëvenaard
voor **Luidsprekers**

Importeur:

ALFRED LUDERT
AMERSFOORT | GRONINGEN
Gr. Koppel 1 | Akkerstr. 2a

Levering uitsluitend door
bemiddeling van den handel



Systeem 66 K
fl. 14.50

OP DE KORTE GOLF

Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-ROO5.

IN de afgelopen week is het aantal stations, dat zich heeft laten hooren alweer tamelijk gering geweest, maar wat mij meeviel, is wel, dat er onder die weinigen weer eenige geheel nieuwe waren, die ik niet eerder hoorde. Doch laat ik niet vooruit loopen.

Zaterdagavond 27 October slaag ik er na geruimen tijd zoeken in om eindelijk een station te pakken te krijgen, dat muziek geeft, welke echter zeer slecht wordt uitgezonden. Na verloop van tijd kondigt het zich eindelijk aan als LOD en eenigszins teleurgesteld laat ik hem schieten. Even er onder weer een ander station, zoowaar ook al muziek, beter van kwaliteit en fijner gemoduleerd, maar lang zoo sterk niet. Ook dit blijkt een Hollander te zijn en wel en-OJS, dus ook een oude bekende.

Juist slaat de klok 12 uur, als ik op een tamelijk zware draaggolf stuit, die vergezeld is van een flink bromtoontje. Er wordt met de microfoon geschud en even later kondigt de operator zich aan als en-OAS, een call, die ik nog niet eerder gehoord heb en dus een nieuweling. Ik ben niet de eenige die hem gehoord heeft, want even later wordt hij aangeropen door en-OYW, die vanavond blijkbaar niet in conditie is, want ook hij is erg slecht. Toch slaagt hij er in om een qso tot stand te brengen. Dit is blijkbaar te machtig voor en-OAS. Hij gaat voor de microfoon staan hakkelen, weet niet meer wat te zeggen en vertelt eerlijk dat hij een weinig overstuur is, daar dit het eerste qso is, wat hij maakt. Hij gaat daarom maar weer over om en-OYW aan het woord te laten en vergeet heelemaal om aan deze een rapport uit te brengen. Enfin dit is onder deze omstandigheden zeer vergeeflijk en en-OYW neemt er dan ook niet de minste aanstoot aan en gaat kalm zijn gang. Ook hij geeft een niet al te gunstig rapport over den nieuwen K. G.-klant en vraagt bijzonderheden. Als hij hoort, dat er met 500 Volt gewerkt wordt, verzoekt hij even later die spanning eens wat te verlagen, teneinde op die manier de bromtoon wat kwijt te raken. en-OAS voldoet

hieraan en is nu niet alleen zijn bromtoon nagenoeg kwijt, maar tevens veel helderder en sterker. Aan alle gesprekken komt echter een einde en zoo ook hieraan, maar toch hoor ik later nog, hoe en-OYW den nieuweling in verbinding brengt met en-OLC en en-OFJ. Dit laatste station riep hij aan tusschen een qso met een ander door. Dien avond doen zich verder geen verrassingen voor en al spoedig is de rust op de 40 M. band teruggekeerd. Zondagmorgen zit ik al vroeg te verken- nen en heb het geluk om 11 uur den Duitscher Mars te hooren, die in qso is met ek-4AAL te Jena. Beide stations komen hier sterkte R7 tot R8 door en zijn uitstekend gemoduleerd. De golflengten der beide stations verschillen slechts ongeveer een halve M. zoodat het qso volkomen te volgen is.

Tot half 12 blijf ik luisteren en dan draai ik door om juist nog het laatste stukje te hooren van een gesprek van eg-2GF, een der sterren van het vorige seizoen, die thans niet sterker doorkomt dan R3/4. Echter wordt hij nog steeds gekenmerkt door een uiterst heldere modulatie. Hij is storingsvrij te nemen en blijkt in qso met een ander eg-station, doch ik kan niet ontdekken welk en ik hoor geen ander station ook.

Omstreeks half 2 zijn op de band weer twee Hollanders bezig en wel LOD met OFJ, die beiden zeer hard doorkomen en modulatie-proeven nemen. Den geheelen middag in huis zitten gaat natuurlijk niet, dus wilt U mij wel voor de rest van den middag excuseren.

Om kwart voor 5 ben ik echter weer present en het eerste station, dat ik hoor is weer Mars, ditmaal in qso met ek-4SAR. Dat is een nieuwe Duitscher en dien moet ik natuurlijk hebben, daar gaat niets van af. Even draaien met de schaal en jawel hoor, daar hoor ik Duitsch spreken, uit het gesprek maak ik op, dat het een antwoord is op hetgeen Mars gevraagd heeft en aan het eind wordt zijn vermoeden bevestigd door het geven van de call ek-4SAR. Dit station komt hier R5 door, doch heeft last van diepe fa-

ding-perioden waarin de sterkte soms tot R2 terugloopt. Ook de modulatie staat heel veel ten achter bij Mars en is aanzienlijk grover en een weinig overgemoduleerd. Tevens eenig last van QRM.

Een uur later, dus om bij zessen hoor ik zoowaar weer een nieuw station, ditmaal en-OHT, die in qso blijkt met een ef-station, doch welk, dat kan ik niet vaststellen. OHT wordt door mij R6 ontvangen en is vrij van alle storingen. De modulatie is goed, doch kon met succes nog wat dieper zijn. De uitzending is bijzonder constant.

Het station LOD besluit den dag voor mij door om omstreeks kwart over 10 dien avond mij nog te vergasten op relay van Hilversum, welke ditmaal bijzonder goed was. Blijkens mededeeling van den Operator aan NAK werd gebruik gemaakt van een nieuwe methode. Nu deze was wel in orde, maar toch kan ik niet begrijpen, wat er voor aardigheid aan is, om voor miniatuur omroepstation te dienen. Ik vindt het steeds veel interessanter om een Hollander in verbinding te hooren met het buitenland en te trachten DX-Phonie-verbinding tot stand te brengen.

Dinsdagavond omstreeks half elk kondigde het station en-ODG zich aan en verzocht en-OWX, indien hij aanwezig mocht zijn, hem een rapportje te willen geven over zijn telefonie. Van en-OWX hoorde ik echter niets. ODG kwam R6 door met goede, doch wel wat zware modulatie en had last van een bromtoon. Ook was er veel QRN dien avond.

Woensdagavond was in tegenstelling met andere Woensdagavonden bijzonder stil, doch hieraan waren vermoedelijk de weerscondities hoofdzakelijk debet. Geen enkel buitenlandsch station kwam met voldoende sterkte door. Slechts hoorde ik er dien avond twee, een Portugeesch station, dat Belgische en Fransche stations aanriep en een appelle generale lanceerde en verder een Spanjaard, waarvan ik alleen hoorde EAR, doch de cijfergroep niet te nemen was. Hij riep eenige Spaansche stations aan en verdween toen om niet meer terug te komen.

Vrijdagavond 2 November omstreeks 12 uur komt er wederom een flinke verre klant binnen, ditmaal IAX, Rome, die sterkte R5 ontvangen wordt en tijdens zijn appelle generale zelfs R7 weet te bereiken. De stem van den operator klinkt eenigszins metaalachtig en ook de modulatie is brokkelig, zoodat hij slecht te verstaan is niettegenstaande de goede

Körting-Krachtversterker

VOOR GRAMOPHOON- EN RADIO-MUZIEK

||||| Speciaal geschikt voor groote ruimten, zooals: |||||

Café's, Hotels, Cinema's, Dancings, Feestzalen enz.

Zuivere weergave van den hoogsten tot den laagsten toon

KÖRTING & MATHIESEN A.-G.

VERKOOPBUREAU AMSTERDAM (C.) KEIZERSGRACHT 701

TELEFOON: 37559, 37459 — MAGAZIJN: 37057

BEZOEKT onze STANDS No. 36 en 41 op de Electricitelts-Tentoonstelling in „Musis Sacrum”, Arnhem van 2-14 November

sterkte. Ook zijn er hedenavond nogal luchtstoringen, die de oorzaak zijn dat ik van een ander station, vermoedelijk een Spaansch, niet veel kan nemen; QRK was hier ook slechts R3. Meerdere stations kan ik vanavond niet te pakken krijgen en ik besluit dan ook om het maar op te geven en heb thans al mijn hoop gevestigd op den Zaterdagmiddag, die dan ook werkelijk een uitgezochte middag is gebleken en eigenlijk de geheele week nog goed gemaakt heeft. Reeds om half drie dien middag zijn de Deutsche Operator ek-4AAL te Jena en ek-4ACI druk met elkaar bezig om telefonie-tests te doen. De aandachtige luisteraar, die ek-4ACI beluisterd heeft, zal zeer zeker de stem bekend gevonden hebben en ik kan hem dan ook wel mededeelen, dat de man van Mars en van ek-4ACI een en dezelfde persoon is. Het is heden echter voor de eerste maal, dat ik Herr Dr. Schmidt hoor werken onder deze letters.

De Operator van ek-4AAL heeft de goede gewoonte aangenomen om telkens aan het eind van een qso met ek-4ACI even zich tot de medeluisteraars te wenden en hen te vertellen, dat zij zoo juist gehoord hebben ek-4AAL Jena in Verkehr mit ek-4ACI auf welle 41.975. Die Welle von ek-4ACI ist 42.49 Bitte horen Sie mit! Deze operator verschaft alzoo aan de K. G.-luisteraars de gegevens, om het geheele gesprek van beide zijden te volgen. Beide Duitschers komen vanmiddag hier uitstekend door. QRK R7 met goede modulatie en betrekkelijk storingsvrij. Tot kwart over vier volg ik met aandacht de verschillende modulatie-proeven en uiteenzettingen waar een K. G.-zend-amateur nog heel wat van zou kunnen profiteren. Dit zijn nu niet de Avro taal-

lessen, maar de Mars modulatie lessen. En zij zijn nog gratis op den koop toe.

Thans wil ik echter wel eens van station veranderen en dus ga ik weer op zoek en ontmoet al spoedig eb-4JJ te Luik, die een appelle generale geeft. QRK R5 eenig QSS en veel geruisch op den achtergrond. Over het algemeen is hij echter uitstekend te verstaan en zoo komt het dan ook, dat ik even later OJS hem hoor aanroepen. Onze landgenoot heeft succes, want als hij over gaat en ik weer op 4JJ afstem, roept hij het Hollandsche station aan en rapporteert hem dat hij hem R7 ontvangt met goede modulatie. Ondanks deze gunstige ontvangst heeft hij toch de call niet goed verstaan en meent met en-OES te doen te hebben. Dit is weer een bewijs hoe nuttig het is voor telefonie-werk, vooral als er met het buitenland gewerkt wordt, om namen van de letters te maken. Dan is vergissen nagenoeg uitgesloten.

Intusschen zijn de Duitschers nog steeds bezig en heeft zich een derde er bij gevoegd, n.l. ek-4SAR, dien ik ook reeds eerder hoorde. Het is interessant om op te merken, hoe met het invallen van de duisternis de ontvangst der ek-s aanmerkelijk beter wordt en QRK stijgt tot R9 terwijl de storing vermindert.

Een K. G.-luisteraar heeft echter niet veel lust om telkens dezelfde stations te hooren en gelukkig ben ik hier ook niet op aangewezen, want al spoedig blijkt mij, dat zich hedenmiddag ook een groepje Denen aan den zender heeft gezet en het K. G.-verkeer onveilig maakt.

De eerste, dien ik ontmoet, komt wel flink door, R7, doch kan ik niet verstaan aanvankelijk, omdat hij uitsluitend Deensch spreekt. Ook is hij iets overge-

moduleerd. Even later echter tracht hij in verbinding te komen met een Engelschman en spreekt nu Engelsch en nu verneem ik, dat het 7AA is, dus ook weer een nieuwe telefonie-klant. De andere Deen is een bekende en wel ed-7AB. Deze is bijzonder goed en komt met sterkte 8 door en fraaie heldere modulatie. Hij doet een oproep in Deensch, Engelsch en Duitsch en weet zich vlot aan te kondigen. Ik geniet van een fijne storingsvrije uitzending, krachtig en vol. Om 5 uur ontdek ik den Dritte im Bunde en wel ed-7EA. Ook hiermede heb ik aanvankelijk eenigen last, daar hij de diverse Deensche stations aanroep, maar eindelijk heb ik dan toch zijn call ontcijferd. Hij is, zoowel wat kwaliteit als wat sterkte aangaat, lang zoo goed niet als de beide anderen. QRK R5 en een modulatie die heesch is.

Als ik tot besluit nog even terugkeer naar de Duitschers zijn deze nog in volen gang met muziekuitzending, waarbij ek-4AAL thans gestoord wordt door een ander telefonie-station.

't „Sinus-Simplex” Radiotoestel geeft door eenvoud U gerief. Daarbij is het billijk, sierlijk en bijzonder selectief. Met een „Sinus-Simplex” Toestel is men iets bijzonders rijk. Wendt U voor een „Sinus-Simplex” dus tot Ridderhoff & Van Dijk.

LEVERING VIA UW HANDELAAR
OVERAL VERKRIJGBAAR
VRAAGT BROCHURE!

FIRMA RIDDERHOF & VAN DIJK
DE LA REIJLAAN 37-39
TELEFOON 345 — ZEIST
Radio-Apparaten-Fabriek





HET is onmogelijk om — getrouw aan de wachtconsignes — alle belangrijke gebeurtenissen, die ik in de afgelopen week op mijn post beleuisterde, te rapporteeren. Het zou een beukdeel vullen. Dinsdagsavonds begon het al met Stuttgart, waar de heer M. Kolinski een voordracht hield over „Musik der exotischen Hochkulturen”.

Ik moet bekennen, dat ik met een lichte huivering voor het ontvangtoestel plaats nam. Het begrip „exotisch” is in den laatsten tijd eenigszins in discredit geraakt; maar ik had mijn beide ooren door het luisteren naar Black bottoms en fox-trotts de noodige exotische training gegeven en hoefde niets te vreezen. Verschrikkelijker kon het niet worden. Hoofdzakelijk martelde mij de vraag of het hoge kulturen uit het grijze verleden, van den tegenwoordigen tijd of de toekomst betrof. Verondersteld dat men ons onthaalde op een rhapsodie der bewoners van het voor tien-duizend jaren verzonken Atlantis: Hoe was de heer Kolinski tot de kennis van deze exotische muziek gekomen? Hadden de oude Atlantiërs reeds de gramfoon in gebruik? En waren bij het diepzeewonderzoek wellicht een paar versteende ebonieten platen opgevischt geworden?

Het liep natuurlijk beter af dan ik gevreesd had. Wij kregen werkelijk eenige gramfoonplaten te hooren, echter geen versteende, maar kersverse, reproducties van Arabische, Oost-Afrikaansche en Indische liederen, door den spreker „an Ort und Stelle” opgenomen.

Ik geef grif toe, dat deze klankencombinaties, hoe vreemd ook voor ons oor, toch indrukwekkend zijn. Er was een trio voor zang, fluit en luit (deze beide namen duiden slechts gebrekkig het karakter der gebruikte muziekinstrumenten aan) waarbij de luit in wisselend rythme hard-

nekkig één en denzelfden toon tokkelde, terwijl de fluit en een schelle mannenstem over alle bestaande en niet bestaande toonladders buitelden, hetgeen bepaald hypnotiseerend werkte. Het is alleszins begrijpelijk, dat mannen en vrouwen van zuidelijken stam, met felrood bloed in hun aderen, bij het urenlang luisteren naar zulke muziek, spoedig in een razernij geraken, die tot godsdienstige, demonische, erotische excessen leidt. En plotseling zag ik voor mij het ontzettende offeratafeel der Wedoe-aanbidders, dat Hans Heinz Evers in zijn „Mamaloi” beschrijft.

* * *

Woensdags was de wachtdienst bepaald vermoeiend. Natuurlijk wilde ik iets van de aankomst van den „Graf Zeppelin” opvangen, die dien avond thuis verwacht werd. Reeds namiddags probeerde ik het op den 40 M. golf, maar ving bot. Daarentegen hoorde ik op \pm 39 M. Kootwijk, rapport uitbrengende over goede ontvangst van dien zender in Rusland, Italië, Zwitserland e.a. Men had Kootwijk blijkbaar overal duidelijk en zonder fading ontvangen. Maar Woensdagmiddags, terwijl ik luisterde, trad dit verschijnsel voortdurend hinderlijk op. Aangezien mijn speuren in deze strook tot niets leidde, verhuisde ik naar Königswusterhausen in de veronderstelling, dat men in de eerste plaats dáár het nieuws weten en onverwijld broadcasten zou. Aanvankelijk kwamen de berichten schaars binnen.

Het luchtschip naderde, maar zou den stal niet vóór den volgenden ochtend bereiken. Toch bleef ik met ongelooflijke volharding op den Deutschland-zender afgestemd, gevolg gevende aan de vriendelijke verzoeken (lees: kategorische bevelen) van huisgenooten en commandeure. Ik had er geen spijt van. Met klimmende

belangstelling luisterde ik naar het luisterspel „Die Trojaner in Karthago” van Hector Berlioz onder leiding van Cornelis Bronsgeest. Het is juist dit werk, waaruit sommige muziek-autoriteiten het bewijs afleiden, dat de groote Fransche componist den invloed van Robert Schumann ondervonden heeft. Ik matigde mij daaromtrent geen oordeel aan, maar genoot, niet gestoord door kritische overwegingen, van de heerlijke muziek, liefelijk, hartstochtelijk, majestueus en soms wild, maar steeds innig aansluitend bij den tekst, echter in alle opzichten verschillend van Richard Wagner's verklankingen van soortgelijke mythische tooneelen.

Ook de daarop volgende dansmuziek — die bij het voorafgaande paste als de vuist op het oog — moest ik geduldig aanhooren, omdat er tusschen door telkens weer een berichtje van den Graf Zeppelin binnenkwam. Om 12½ uur wilde ik naar bed deserteeren, maar een strenge blik riep mij tot den plicht terug, en mij werd alleen toegestaan, om aan het ganzebordspel deel te nemen, waarmee de dames den slaap verschalkten. Onverbidde moest ik „over de brug” komen, geraakte in den doolhof en viel ten slotte letterlijk en figuurlijk „in den put”.

Eerst om 3½ uur kon ik ongemerkt eclipseeren, nadat nog even tot mijn wegebbend bewustzijn doorgedrongen was, dat het verwenschte gevaarte niet voor zeven uur 's morgens Friedrichshaven zou bereiken.

* * *

Zaterdag en Zondags had ik mijn radiotoestel in den dienst van de sport gesteld. Langenberg broadcastte Zaterdagavond een wielervedstrijd van ik-weet-niet-welke plaats of renbaan, niet op het officiële programma vermeld. Het was een geruischvolle uitzending, niet alleen, omdat het luide gejoel en de aanmoedigende toeroepen der massa, begeleid door fanfarenmuziek, de stem van den verslaggever grootendeels smoorden, maar vooral doordat onophoudelijk sterke luchtstoringen het verhaal in stukken reten. Het was onmogelijk zich een beeld van den strijd te vormen. Trouwens de rapporteur scheen zelf niet in staat te zijn, den gang van zaken goed te overzien, want hij vertelde ons doodleuk, maar met van opwindende stem, dat hij niet uitmaken kon, wie er de leiding had en dat wij maar op de beslissing van den prijsrechter wachten moesten.

Een tegenstelling met dit defecte sport-

50-800 c.m.
f1.00

1000-1500 c.m.
f1.20

**NIEUW
PRODUCT**

2000-3000 c.m.
f1.50

4000-5000 c.m.
f1.80

6000 c.m.
f2.60

**DRALOWID-MIKAFARAD-UNIVERSAL
BLOKCONDENSATOR**

Het resultaat van
jarenlange proefn.
in de laboratoria
der bekende
Dralowid fabrieken

**ABSOLUUT CONSTANTE CAPACITEIT
GEGARANDEERDE DOORSLAGSPANNING
1000 Volt**

**RAMIE UNION
ENSCH E DE**



verslag vormde de uitzending van den voetbalwedstrijd, die Zondagsnamiddags in het stadion gehouden werd tusschen het Hollandsche en Belgische elftal. Ik wil niet in bijzonderheden treden, maar constateer alleen, dat onze ooggetuige zich ook ditmaal schitterend van zijn taak gekwetend heeft. Het gezamenlijk zingen van algemeen bekende liederen is al weer een attractie op zich zelf, die zoowel voor het geestdriftige publiek in het Stadion als ook voor de geduldige luisteraars op afstand een aangename afwisseling vormde. Ook deze categorie deelnemers, de „oorgetuigen”, heeft vermoedelijk dapper meezongen.

Ten slotte nog een woord betreffende de sensationeele ontdekking van den Noorschen professor Stoermer, aan wien

het lukte met een bijzonder soort van ultra-korte elektrische golven door de Heavyside laag, die onze aarde blijkbaar van het Universum electrisch isoleert, heen te breken. De professor zond golven uit, wier terugkaatsing eerst na ongeveer 8 minuten op de aarde terug kwam. Waar deze trilling zich met een snelheid van 300.000 Kilometer per seconde in de ruimte voortplant, moeten de golven een weg van zeventig miljoen Kilometer doorloopen hebben, alvorens zij gereflekteerd werden. Dat is ten naastenbij de afstand Mars—Aarde bij hun grootste „toenadering”.

Maar wij weten niet, in welke richting de door prof. Stoermer uitgezonden golven zich verwijderden, resp. welken weg zij in het Heelal volgden, derhalve is het niet uit te maken, aan welk hemellichaam

de professor het radio-echo te danken heeft. In elk geval is deze ontdekking belangwekkend door de niet te overziene aspecten, die zij voor een eventueele interastrale verbinding met andere planeten opent.

R. O.

Correspondentie van Lezers

AMATEUR EN TRAM

M. H.

Hoewel geen abonné, las ik in Uw nummer van Donderdag l.l. een ingezonden stukje van den Heer J. A. Schaap, waarin deze Heer klaagt over storingen bij zijn radio-ontvangst, veroorzaakt door de „E.S.M.”

Gaarne stem ik in met deze klacht.

Hoewel ik niet aan den weg woon, dien de E.S.M. rijdt, doch in een zijstraat van de de Clercqstraat, bederft de hinder, die dit vervoermiddel veroorzaakt, zeker 90 % van mijn radio-genot.

Dit euvel is in deze buurt spreekwoordelijk, zoodat het opheffen hiervan voor tal van radio-amateurs een ware uitkomst zou zijn.

Hoogachtend,
H. DEKKER,
Amsterdam.

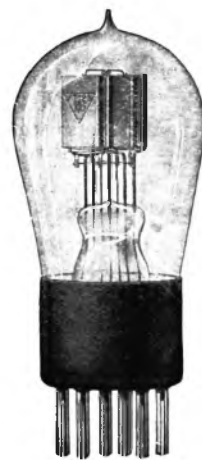
ELECTRONEN

RADIO-ONDERDEELLEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prijscourant.

TOESTELLEN EN ONDERDEELLEN. fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.

TE KA DE
Lampen
zijn prima



RADIO-LAMPEN

TE KA DE

WERKE NÜRNBERG

Groote geluidsterkte — Zuiver van toon
VRAAGT ONZE WONDERLAMP „TEKADON”

VERTEGENWOORDIGER VOOR HOLLAND:

Hand. Venn. v.h. ENGLANDER & Co.
SINGEL 285 - AMSTERDAM - TEL. 37203

6.35. Weerbericht, nieuwsberichten en tijdsin van Greenwich.
6.50. Concert door het Birmingham Studio-orkest o. l. v. Fr. Cantell, m.m.v. Mary Pollock, sopraan.

7.50. Concert door het Birmingham Stedelijk Politie-orkest o. l. v. Richard Wassell, m.m.v. Muriel Brunskill, alt. Walter Widdop, tenor. Uitgezonden uit de Town Hall, Birmingham.

9.20. Redevoeringen door de Graaf van Derby, Ramsay MacDonald en de Markies van Crewe, na afloop van het diner in het New Princes Restaurant, aangeboden door de United Association of Great Britain and France.

9.50. Vaudeville, m.m.v. Philip Brown's Dominoes Dance Band, James Whigham, voordracht), Wolseley Charles (in een origineele piano sketch).

10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35. Dansmuziek door Herman Darewski en zijn orkest uit de Royal Opera House Dances, Covent Garden.

11.20—11.35. Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Operettmuziek door het Radio Orkest o. l. v. R. Merten, Anita Franz, sopraan.

6.50—7.05. Fransche literatuur.

7.05—7.35. Fransche spraakles.

7.35. Deensche avond. Vervolgens Deensche dichting.

Hamburg, 395 M.

3.35. Robert Bürkner: Meier Helmbrecht, van Eugen Ortner.

3.50. Concert door het Scarpakorkest. Florentijnsche middag.

4.50. Dr. Friedrich Luther: Wissenschaft und Sittlichkeit, II. Eigenvertel des Sittlichen.

5.20. Concert v. d. Propagandadienst.

6.05. Schaakuurkje.

6.20. Prof. Dr. Otto Mensing: Theodor Storm, ein niederdeutscher Dichter.

6.45. Oberschularzt Prof. Dr. W. Meyer: Die Organisation der Deutschen Turnerschaft.

7.10. Marktberichten.

7.15. Weerbericht.

7.20. Deensche Avond. Muzikale leiding: José Eibenschütz, m. m. v. Gertrude Ladendorf, Karl Pündter en Erna Mühlau.

9.50. Weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna concert uit Café Wallhof.

HILVERSUM. 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

Programma: Bedouinen-bloed, marsch, Robert Naef; Künstlerlebe wals, Joh. Strauss; Call me early in the morning, Herbert Rule; Polenbloed, Osk. Nedbal; So Blue-Valse bleus, Brown; Der Wirt vom Heidekrug, fextrot, H. Kröme; E'Stincelle, Lepponte; Serenité, Lucien Rose; Potpourri Der Graf von Luxemburg, Fr. Lehar; Roses for remembrance, Curtus.

2.30—3.00. Leerbewerkingscursus door Céline Schaake-Verkozen.

3.00—4.00. Maak het zelf! door C. Schaake-Verkozen.

6.00. Tijdsein AVRO-klok.

6.00—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-Trio.

7.15—7.45. Gezondheidshalfuurkje. Spreker: Dr. G. Kapsenberg. Onderwerp: Het begrip levende smetstof en de ontwikkeling daarvan.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsein AVRO-klok.

8.05—9.15. Concert door het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep, m.m.v. Louis v. d. Sande, bas bariton; Ben Geysel, piano. Ouv. De vroolijke vrouwtjes van Winsor, Nicolai; a) Maria Marie, Capua; b) Twee Keerlen, Peter Benoit; c) Ik houd van mijn Brabant, Namera, door Louis v. d. Sande; Ben Geysel a. d. vleugel; Bloemenwals uit de Notenkrakersuite, Tchaikowsky; Romaneska, Leoncavallo; a) Lied aan de Avondster u. d. opera Tannhäuser, Wagner; b) Di provenca il mor, Aria u. d. opera La Traviata, Verdi; c) Proloog uit de opera Paljas, Leoncavallo, door L. v. d. Sande. Orkestbegele. Dirigent: Ben Geysel; Wiener Bonbons, wals, Joh. Strauss; Marche militaire, Schubert.

9.15—9.45. Vocaal concert door het Quin'et classique des Cosaques du Tarek, Dir. M. Pierre Svetlanoff.

9.45—11.00. Deensch program door het Omroeporkest. Overture Hachklänge von Ossian, N. W. Gade; Fragmenten u. h. Ballet: Die Sage vom Thrym, J. P. E. Hartmann; Tans der Elfonmädchen, N. W. Gade; a) Wetterleuchten zur Mitternacht, P. E. Lange-Müller; b) Wiegenlied, Emil Hartmann; Traumbilder, H. C. Lumbye; Fantasie over Deensche nationaal-melodieën, A. W. Lanzki; Es war einmal, P. E. Lange-Müller; Ouv. Elvhorhøj, Fr. Kuhlau.

10.05. Persber. van Vaz Dias.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.) (Uitsluitend NCRV-uitzendingen).

12.30—1.45. Concert. Mej. Sadow, piano. J. Richter, viool. P. de Vries, fluit.

5.00—6.00. Kinderuurkje o. l. v. J. C. de Koning. Mevr. Degens-Telens, zang.

6.30—7.00. Fransche les.

7.00—7.30. Engelsche handels-correspondentie.

7.30—8.00. Declamaties door W. Klarenberg.

8.00. Concert. Jkvr. J. Repelaar v. Driel, alt. A. Orobio de Castro, viool. H. Schouman, piano. Sprs.: Jkvr. C. M. v. Asch v. Wyck en Mej. M. W. Barger, resp. Voorz. en alg. secr. v. d. Federatie v. Chr. Ver. van en voor vrouwen en meisjes in Nederland.

Kalundborg, 1680 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.

10.20—10.30. Weerbericht.

10.35—11.05. Schooluitzend.

12.35—1.05. Schooluitzend.

2.20—4.20. Namiddagconc. o. l. v. Otto Fessel.

5.35. Voor de Huisvrouw.

5.40. Berichten.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persber. en Koersen.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—8.35. Deensche Avond.

Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten.

8.50—10.05. Vervolg van 7.20.

Königswusterhausen, 1250 M.

1.50—4.20. Lezingen.

4.20—5.20. Concert.

5.20—7.05. Lezingen.

7.20. Zie Berlijn.

8.50. Lezing: Die praktische Bedeutung der neuzeitlichen Charakterkunde (1). Im kaufmännischen Leben. Daarna dansmuziek van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.

9.50—10.00. Onderbreking der berichten voor: Eerste nieuwsberichten.

10.35—11.15. Radio voor hogere scholen, Concert.

11.30. Mechanische muziek.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.

1.50. Voor de huisvrouw.

2.50. Landbouwberichten.

3.20—3.50. Voor de vrouw.

3.50—4.15. Boekenuurtje.

4.20—5.05. Radio voor hogere scholen.

5.05—5.50. Vooravond-concert door het Harp-terzet. Spaan, harp. Boeken, viool. Schulz-Fürstenberg, cello.

5.50—6.15. Opperrabbijn Dr. Kober: Die jüdische Wohlfahrtspflege. Te 6.10 onderbroken door berichten.

6.35—7.00. Voor de arbeiders. Intendant Ernst Hardt: Aus einer Arbeiter-Biographie.

7.00—7.20. Dr. Lips: Die Wirtschaft der Naturvölker (2).

7.20—8.15. Concert door het klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt.

8.20. Deensche Avond. Concert door het Orkest en Concert-koor der Werag. o. l. v. Buschkötter.

Solisten: Hansen, sopraan. Mann, alt. Wocke, bariton. Kandner, declamatie. Daarna: Laatste berichten, sportberichten en reclamevoordracht. Vervolgens tot 11.20: Concert uit Kaiserhof, Münster.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.

11.20. (alleen Dav.) Gramof-platen.

12.20. Balladeconcert. Doris Smerdon, alt. Albert Hallett, tenor.

12.50. Gramofoonplaten.

1.20—2.20. Frascati's Ork. o. l. v. Georges Haeck.

2.45. (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50. Uitz. voor School.

3.15. Muzikaal Intermezzo.

3.20. Mr. I. C. Stobart en Miss Mary Somerville: The Foundations of English Poetry.

3.50. Miss Grace Hadow: Wayfaring in Olden Time-II, Roadmenders.

4.05. Lichte Klassieke muziek. Elesnor Toye, sopraan. Het Entente Strijkkwartet.

5.05. Orgelconc. door Edward O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud's Cinema.

5.35. Kinderuurkje.

6.20. Gramofoonplaten.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.

6.50. Tuinbouwcauserie.

7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Muz. Lieder van Schubert, gezongen door Anne Thursfield, sopraan.

7.20. Dame Raquel Crowley: The World's Childred.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Mr. Geoffrey Gilbey en Mrs. Penelope Wheeler: Amateur Dramatics-IV, Rehearsal of the Trial Scene in Shakespeare's Merchant of Venice.

8.05. Het Radio-Orkest.

8.20. The Pretenders: historisch spel door Henrik Ibsen.

10.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsber.

10.40. Staff Birthday Progr.

11.20 12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het BBC-dansorkest.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in lichamelijke opvoeding.

7.05. Vervolg van 7.05.

8.20. Persberichten, etc.

11.05. Persberichten.

12.50. Concert.

1.20. Persberichten, etc.

1.35. Vervolg concert.

2.20. Openingskoersen Parijs.

3.50. Slotkoersen Parijs en opening New York.

4.05. Concert. Albert Locatelli, viool. Morcel Briclot, piano. Lucienne Radisse, violoncel.

7.20. Landberichten.

7.50. Engelsche les.

8.05. Koersen.

8.20. Literaire voordracht.

8.50. Kamermuziek, door het Buxbaum Kwartet, uit Weenen.

In de pauze- Persberichten.

Donderdag 15 Nov.

Berlijn, 484 en 566 M.

8.50. Der Journalist spricht..... Aan de microfoon: Dr. G. Schultze-Pfalzer. Daarna persberichten door den Radio-dienst. Vervolgens weerbericht, tijdsin en sportberichten en tot 11.50 dansmuziek door Artur Guttmanns Jaz-Symphoniker.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Reg. Rat. Jul. Frei Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bienenzucht.

7.20—7.50. Vocaalconcert door S. Niessen-Cork.

7.50—8.20. Concert.

8.20—8.50. Emanuel Stickerberger leest uit eigen werken.

8.50—9.05. Orkestconcert.

9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten. Daarna: Sluiten.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het orkest uit de Tea-Room Armenonville, Brussel.
 6.20. Vlaamsche les.
 6.50. Koloniale berichten.
 6.55. Trio voor klarinet, cello en piano, V. d'Indy. Uitgevoerd door de Heeren Piette, Voordecker en Mme. Graindorge.
 7.20. Columbia-gramof.platen.
 7.50. Radio-kromiek.
 8.35. Concert door het Radio-orkest.
 8.50. Ouverture uit De Bruiloft van Figaro, Mozart.
 9.05. Causerie.
 9.10. Nieuwsberichten.
 9.15. Tchecho-Slowaaksche Avond. Toespraak door Zijn Exc. Havlicek, gezant van Tchecho-Slowakye te Brussel.
 10.35. Laatste nieuwsber.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Symphonie-concert door het Versterkt Stedelijk Bournemouth Orkest o. l. v. Sir Dan Godfrey, m.m.v. Adila Fachiri, viool. Jean Gennin, fluit. Uitgezonden uit Winter Gardens, Bournemouth.
 4.50. Lozells Cinema-orgel bespeeld door Frank Newman, m. m. v. Chatterly Ingram, alt.
 5.50. Kinderuurtje.
 6.35. Weerbericht, nieuwsberichten en tijdsen van Greenwich.
 6.50. Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest, m.m.v. Rose Maryl (voordracht), Eileen en Irene Hayes (Cello, harp en Hawaiian Guitaar-soli en duetten).
 8.20. Tooneeluitzending. Home Without a Mother, klucht door Odwin Lewis, Muzikale begeleiding door het Edgar Wheatley Trio.
 8.55. Zangspel Tom Jones. Verzen van Chas. H. Taylor, gecomponeerd door Edward German, m. m. v. Het Radio-koor o. l. v. Stanford Robinson en het Radio-orkest o. l. v. den componist.
 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35—11.35. Recital voor fluit en piano, uitgevoerd door René Leroy en Erwin Schulhoff.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest.
 6.35—7.05. Uurtje der Zuidwest-duitsche Radio Club.
 7.05—7.35. Uurtje der Frankfurter Zeitung.
 7.35. Das Grabmal des unbekanntes Soldaten, drama van Paul Raynal. Spelleider: Ben Spanier.

Hamburg, 395 M.

3.35. Concert door het Norag-orkest o. l. v. Hans Döring. Werken van Richard Wagner.
 5.05. Karl Mihor: Warum, woher? VI. 'a war mal bei uns so Sitte.
 5.20. Vroolijk uurtje v. d. Propagandadienst.
 6.05. Voor de huisvrouw.
 6.20. Renée Klirschner: Die Frau im Glashaus. Ein Kapitell über Filmschauspielerinnen.
 6.45. Oberarzt Dr. Herrn. Lenhartz: Ueber Zuckerkrankheiten und ihre Behandlung.

7.15. Marktberichten en weerbericht.
 7.20. Fritz Husmann leest vroolijke verhalen uit eigen werken.
 .20. Concert. Uitzending uit Tannenhof, Worpswede, m. m. v. Wilhelm Scharrelmann, Martha Vogeler, Sent Mahesa, Ernst Licht, Fritz Uphoff e. a.
 9.50. Dansies door Kurt Fleischer, m. m. v. het Norag Jazzband o. l. v. Francesco Scarpa.
 11.10. Weerbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
 12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.
 Programma: Alte Treue, marsch, Jacob Christ; Desire d'amour, G. Michiels; The Chicken Fox, C. Falcq; Sunny-Selection, Jer. Kern; a) Cecilia Tango, Baltran Alfonso; b) Muscovite Dance, E. Bogetti; Berceuse slave, violosolo; Franz Neruda; Bananas Slide, Paddy; On a persian Market, Ketelbey; Potpourri Der Bettelstudent, C. Müllcker; Gonna got a girl, Howard Simon.
 2.05—2.45. Proefuitzending voor scholen. Het Nederlandsche luchtverkeer in Europa en Indië en tusschen moederland en koloniën, door Hans Manin.
 4.00—4.30. Het A.V.R.O.-halfuurtje v. d. Ned. Ver. van Huisvrouwen. Spreekster: Mej. van Boemel van Vloten; Onderwerp: De kunst van zeggen in verband met verbetering van spraakgebreken.
 5.30—6.45. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. van Nico Treep.
 6.45—7.15. Pianorecital door Elsa Nollhenius.
 7.15—7.45. 3de Engelsche conversatie-fes door Fred Fry.
 7.45. Politieberichten.
 8.00. Tijdsein AVRO-klok.
 8.05—8.35. Lezing d. J. Corver. Goede ontvangst en hetgeen de nieuwere lampen daartoe kunnen bijdragen.
 8.35. Vaudeville-programma. Medew.: Willy Corseri; Kees Pruis; W. Berends; Muzik. voordracht op 32 flesschen; v. Dijk's 4 Orig. Volendammers. Het dans-orkest o. l. van Rentmeester.
 10.00. Persber. van Vaz Dias.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)
 (Uitsluitend NCRV-uitzendingen).
 12.30—1.45. Concert. M. E. A. v. Oppen, bas, J. H. E. Wittpen, fluit. F. Uyttenboogaard, orgel en piano.
 2.00—2.30. Schooluutz. Dr. G. P. Marang; Palestina.
 7.00—7.30. Boekhoudles.
 7.30—8.00. Apologetische voordracht door Prof. Dr. J. A. C. v. Leeuwen: De Heilige Schrift (vervolg).
 8.00. Concert. Het Chr. Radio-Dubbel kwartet Hooft Gij die Stemme, o. l. v. I. v. Noorden. G. v. d. Poel, orgel. Spr.: A. v. d. Nadort: Geen goud, maar God.

Kafundborg, 1680 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
 10.20—10.30. Weerbericht.
 11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20. Concert vanuit Restaur. Wivel.
 2.20—4.20. Namiddagconc. o. l. v. Louis Preil.
 5.40—6.10. Fransche voordracht 6.10—6.20. Weerbericht.
 6.20. Persber. en koersen.
 7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
 7.20—9.20. 7e Concert vanuit de Studio te Axelborg, door het versterkte Radio-Orkest o. l. l. Emil Reesen. Andrejeve von Skilondz, zangeres. Daarna: Persberichten.
 9.35—11.50. Dansmuziek uit Restaurant Nimb o. l. v. Jens Warny.
 11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.
 4.20—5.20. Concert.
 5.20—7.05. Lezingen.
 7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.
 9.50—10.00. Onderbreking der berichten voor: Eerste nieuwsberichten.
 10.55—11.15. Engelsch voor hogere scholen.
 11.30. Mechanische muziek.
 12.10. Eerste weerbericht.
 12.15. Tijds. van Nauen.
 12.25—1.50. Middageconc. o. l. v. Eysoldt. Soliste: Guermanova alt.
 1.50. Voor de huisvrouw.
 2.50. Landbouwberichten.
 3.35—4.05. Dr. Oskar Jancke: Aachens Anteil an der Dichtung der Gegenwart (2): Ludwig Strauss.
 4.20—4.40. Sprookjes en spelen.
 4.40—5.05. Voor de jeugd.
 5.05—5.50. Vooravond-conc. d. Walter Niemann. Eigen piano-werken m. m. v. Hermann Probst, declamatie.
 5.50—6.10. Universit. Prof. Dr. Hans Sperber: Gutes Deutsch (1). Daarna: Berichten.
 6.35—7.00. Spaansche les.
 7.00—7.20. Der junge Mensch. Dr. Nattermann: Die Jugend im Kampf um den Beruf.
 7.20—8.15. Concert door het klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt.
 8.20. Rudolf Rieth: Hort ihr Herren und lasst euch sagen. Daarna: Laatste berichten, sportberichten en reclame-voordracht. Vervolgens tot 11.20. Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.
 10.35. Kerkdienst.
 10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
 12.20. Concert. Hugh Crossley, tenor. John Sisserman, violoncel. Charles Lynch, piano.
 1.20—2.20. Gramofoonplaten.
 2.45. (alleen Dav.) Visserijberichten.
 2.50. Uitz. voor School.
 3.10. Muzikaal intermezzo.

3.20. Vesperconc. uitgezonden uit Westminster Abbey.
 4.05. A Woman's Day-II Mrs. Emmet, a Woman Councillor.
 4.20. Concert. Mary Bonin, sopraan. William Barrand, bariton. Het Celtic Harp Trio.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Berichten v. d. Radio Society of Great Britain.
 6.25. Muzikaal intermezzo.
 6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
 6.55. Muzikaal intermezzo.
 7.05. De grondslagen d. Muziek. Lieder van Schubert, gezongen d. Anne Thursfield, sopraan.
 7.20. Mrs. M. A. Mamilton: New Novels.
 7.35. Muzikaal intermezzo.
 7.40. Mr. G. D. H. Cole: Modern Britain in the Making-II, The Ferment of Revolution.
 8.00. Hallé Concert door het Hallé Orkest o. l. v. Ernest Ansermet.
 10.00. Weer-, nieuwsberichten.
 10.15. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.
 10.30. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 10.35. A. J. Allan.
 10.55—12.30. Dansmuz. d. Fred Elizalde en zijn Savoy Hotel Ork.

Paris (Radio), 1750 M.

7.05. Les in lichamelijke opvoeding.
 7.50. Vervolg van 7.05.
 8.20. Persberichten.
 11.05. Persberichten.
 12.20. Protestantsche preek.
 12.50. Concert door het Albert Locatelli Orkest.
 1.20. Persberichten.
 1.35. Vervolg Concert.
 2.20. Openingskoersen Parijs.
 3.50. Slotkoersen Parijs en opening New-York.
 4.05. Klassiek uurtje.
 5.05. Koersen.
 7.20. Landb.-berichten.
 7.50. Boekhoudles.
 8.05. Koersen.
 8.20. Literaire causerie.
 8.50. Concert. Herodias Massenet. M. m. v. Mme. Richardson. In de pauze: Persberichten.

Vrijdag 16 November**Berlijn, 484 en 566 M.**

7.20. Schubert und sein Werk, m. m. v. Hilde Weyer, Fred Drissen, Dr. Erich Fortner en het Schubert-kwartet.
 8.20. Soziale Weltreisen (II). Dr. Hagemann: Der Neger als Arbeitsmaschine in Afrika.
 8.50. Concert voor piano en orkest, op. 38, Ernst Toch. W. Frey, piano. Radio-orkest o. l. v. Bruno Seidler-Winkler. Daarna: nieuwsberichten.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Voordracht.
 7.20—8.20. Martin der Geiger of Die Zaubergeige, zangspel. Muziek van Offenbach. Muzikale leiding: Kurt Joss.

8.20—9.05. Concert door het Kurzaal Orkest.
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten. Sluiten.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de orkesten van St. Sauveur, Brussel.
6.20. Literaire Vlaamsche cursus.
6.35. Causerie.
6.55. Concert door het Radio-trio.
7.20. His Master's Voice grammofoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert door het Radio-orkest.
9.20. Nieuwsberichten.
9.25. Eenige beroemde balletten
10.35. Laatste nieuwsber.

Davertry (Exper.) 492 M.

3.20. Orgelconcert door Leonard H. Warner, uit St. Botolph's Bishopsgate, m.m.v. Sylvia van Dyck, sopraan, Leonard H. Warner 4.20. Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m.m.v. Harley en Barker (muzikale nummers), Ronald Frankau, voordracht.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Weerbericht, nieuwsber. en tijdsin van Greenwich.
6.50. Concert door het Birmingham Studio-orkest o. l. v. Frank Cantell, m.m.v. Miranda Sugden, sopraan, Arthur Birch, piano.
8.20. Militair Concert m. m. v. The Northern Singers en het Radio-Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell.
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.35. Dansmuziek door George Fisher's Kit-Cat-Band van het Kit-Cat Restaurant.
11.20—11.35. Alfredo en zijn orkest van het New Princes Restaurant.

Frankfort, 428,6 M.

4.55—5.25. Concert door het Radio Orkest.
6.40—6.50. Filmpraatje.
6.50. Schubertconcert o. l. v. Prof. Clemens Krauss. Edwin Fischer, solist. Het Opera- en Museum-orkest. Daarna concert door het Radio Orkest o. l. v. Eugen Bodart. Manfred Marlo, spreker. Woldemar Klingelhöfer, bariton.

Hamburg, 395 M.

3.35. Literair uurtje m. m. v. Alice Fliegel, declamatie; Eva Schlee, zang; Adolf Secker, piano.
4.20. Kinderuurtje.
5.20. Concert v. d. Propagandadienst.
6.45. Fischereidirektor Leopold Conze: Angelsport und Berufsfischerei.
7.10. Marktberichten.
7.15. Weerbericht.
7.20. Olav Trygvason van Edward Grieg. (Onvoltooid drama van Björnsterne Björnson), voor soli, koor en orkest. Muzikale leiding: José Eigenschütz. Daarna: walsconcert o. l. v. José Eibenschütz.
9.50. Actueel uurtje. Daarna:

weerbericht, nieuws- en sportber., gevolgd door een her-uitzending van buiten. stations.
11.10. Weerbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.
Programma: Marsch, v. Blon; Valse, Durand; Lucky Lindy, Gilbert; Withered Flowers, Kiefert; La Caravane, Asch; Melodie, vioolsolo, Rubenstein; Siempe-Tango, Coppola; Frost on the Pumpkin, Tilsner; Serenade, Haydn; Kiss me foxtrot, Jac. Grit.
6.00. Tijdsin AVRO-klok.
6.00—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-Trio.
7.15—7.45. Radio-cursus vanwege het Onderwijsfonds in de Binnenvaart. Spreker: C. A. M. C. van Kasteel.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsin AVRO-klok.
8.05—8.50. Solistenconcert door Carlo van Leeuwen-Boompkamp, violoncel, en Anton van der Horst, piano. Programma: Sonate in G, J. B. Bréval. Arpeggione-Sonate, Fr. Schubert. 7 Variaties over een Mozart-Thema (Zauberflöte), L. van Beethoven.
8.50—9.35. Lezingcyclus AVRO Nut. Eerste reeks door Dr. N. B. Ten Haef. De grondleggers van de Vereenigde Staten (IV). Moderne tendenzen in het Staatsleven. (Roosevelt en Wilson.)
9.35—9.50. Voortz. v. h. Solistenconcert. Gavotte, Lull. Arioso, Bach. Sirilienne, Fauré. Papillons, G. Fauré.
9.50. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Populair programma: Ouverture Martha, Flotow. Suite printanière, Lesly.
10.15. Persberichten van Vaz Dias.
Menuet. Boccherini. Fantasie Lucia di Lammermoor, G. Donizetti. Rosen aus dem Süden, Joh. Strauss. Lawntennisspiele, F. Lincko. Welcome Home-Marsch, Maduro.
11.00. Sluiting.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

12.30—1.30. Lunchmuziek door het KRO-trio.
3.00—4.00. Vrouwenuurtje door Mej. D. Twaalfhoven. KRO.
4.00—5.00. NCRV. Grammofoonmuziek.
5.00—6.45. NCRV. Concert. Mevr. J. Hekket-v. Eysden, sopr., L. Abrelli, viool. F. Uyttenboogaard, orgel en piano.
7.00—7.30. KRO. Paedagogie door Dr. J. v. Dael.
7.35. Mededeelingen.
7.40. VPRO. Spr. Prof. Dr. H. T. de Graaf: De dwaas in de literatuur (2).
8.45. VPRO. Schubert-cyclus. G. v. 't Sanr-Jonsson, sopraan. T. Goddard-Lingbeek, sopraan. C. Castendijk en S. Gesterkamp, mezo sopraan. J. v. d. Rosi re-v. Em-

merik, alt. H. Schouwman, piano.
9.35. VPRO. Spr. R. A. D. Cort v. d. Linden: Farns Schubert.

Kalundborg, 1680 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
10.35—11.05. Schooluitzend.
2.20—4.20. Conc. uit Restaurant Wivel.
5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persber. en koersen.
6.35. Tijdsin.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—11.20. Heruitzending van Europeesche Stations.
8.35. Persberichten.
11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.
4.20—5.20. Concert.
5.20—7.05. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.
9.50—10.00. Onderbreking der berichten voor: Eerste nieuwsber.
10.55—11.15. Fransche les voor hoogere scholen.
11.30. Mechanische muziek.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsin van Nauen.
12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt.
1.50. Voor de huisvrouw.
2.50. Landbouwberichten.
3.50—4.20. Richard Wenz: Rheinischer Werktag und Feiertag in der Dichtung (5).
4.20—5.00. Voor de jeugd. Liederen en sprookjes.
5.05—5.50. Vooravond-conc. o. l. v. Eysoldt.
5.50—6.10. Prof. Dr. Schwering: Der Anteil Westfalens an der deutschen Dichtung. Daarna: Berichten.
6.35—7.00. Engelsche les.
7.00—7.20. Rechtsanw. Dr. Biesantz: Das Recht der Person.
7.25. Concert door het Weragorkest o. l. v. Kühn.
8.20. Intermezzo: Das Deutsche Volkslied (3).
8.50. Voortzetting van het concert. Daarna: Laatste berichten, sportberichten, reclamevoordracht. Vervolgens tot 11.20 Concert uit Breidenbacher Hof, Düsseldorf d. het orkest Stachewiak.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav. Tijdsin en weerbericht.
12.20. (alleen Dav.) Grammofoonplaten.
12.20. Sonateconc. door Julius Rostall, viool. Henry Bronkhorst, piano.
12.50. Orgelconc. door David G. Morgan.
1.20—2.20. Lunchmuz. d. Moscheito en zijn Orkest van May Fair Hotel.

2.45. (alleen Dav.) Visscherijberichten.

2.50. Dr. B. A. Keen: The Why and Wherefore of Farming-VIII, The Common Agricultural and Horticultural Crops.
3.15. Muzikaal intermezzo.
3.20. Mr. Ernest Young: Round the World.
3.40. Muzikaal intermezzo.
3.45. Miss Ana M. Berry: Looking at Pictures-VIII, The Second Enchantment.
4.00. Muzikaal intermezzo.
4.05. Uitz. voor school.
4.50. Frank Westfield's Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. Brian Harley: Chess, The Queen's Gambit Declined.
6.35. Weer-, nieuwsber., tijds. 6.50. Intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muz. Liederen van Schubert, gezongen door Anne Thurafield, sopraan.
7.20. Mr. G. A. Atkinson: Seen on the Screen.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mr. Walter M. Critine: Tendencies in Industry To-Day-II, The Attitude of Organized Labour.
8.05. Vaudeville.
8.20. Deensch Nationaal Progr.
8.50. Violoncel-conc. d. Suggia.
9.20. Weer- en nieuwsber.
9.35. Sir Nigel Playfair: Aims and Ideals in the Theatre.
9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Tom Jones, van Edward German. Het Radio o. l. v. Stanford Robinson. Het Radio-Orkest o. l. v. den Componist.
11.20. Verrassing.
11.35—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek door Alfredo en zijn Band, van New Princes Restaurant.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in lichamelijke opvoeding.
7.50. Vervolg van 7.05.
8.20. Persberichten.
11.05. Persberichten.
12.50. Concert door het Orkest Gayina.
1.20. Persberichten.
1.35. Vervolg Concert.
2.20. Openingskoersen Parijs.
3.50. Slotkoersen Parijs en opening New York.
4.05. Namiddagconcert. Lucienne Radisse, violoncel. Jean Doyen, piano. Albert Locatelli, viool.
5.05. Koersen.
7.20. Landb.-berichten.
7.50. Engelsche les.
8.20. Literaire voordracht.
8.50. Symph. Concert. Romeo et Juliette. Gounod, voor Soli en Orkest o. l. v. Henri Defosse. In de pauze: Persberichten.

Zaterdag 17 Novemb.

Berlijn, 484 en 566 M.

Geen uitzending van Berlijn door Königswusterhausen.

Bern, 411 M.

6.50—9.05. Schubert-herdenking
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.20—9.55. Orkestconcert door het Kurzaal Orkest.
9.55—11.20. Dansmuziek.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door de orkesten van Palace Hotel, Brussel.
 6.20. Engelse les.
 6.45. Engelse les.
 7.05. Symphonie espagnole (Franz André), Lalo.
 7.20. Columbia-gramof. platen, dansmuziek.
 7.50. Radio-kroniek.
 8.35. Gala-concert.
 9.20. Nieuwsberichten.
 9.30. Voortzetting Concert.
 10.30. Laatste nieuwsber.
 10.35. Dansmuziek door de orkesten van Palace Hotel, Brussel.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.50. Vaudeville, m. m. v. Olly Oakley, banjo, Jock Glen (Schotsche humorist), Mabel Constanduros (in een Buggins Sketch) Harley en Barker (voordrachten aan de piano), George Foster (concertina), en Philip Brown's Dominoes Dansorkest.
 4.50. Dansmuziek door Billie Frances en zijn orkest uit de West-End Dance Hall, m.m.v. Edith James (liedjes aan de piano).
 5.50. Kinderuurtje.
 6.35. Weerbericht, nieuwsber. tijdsein van Greenwich en sportberichten.
 7.00. Sportberichten.
 7.05. Concert door het Carlton Mason Sextet, m. m. v. Muriel Middleton, alt. Gordon James, tenor 8.20. Variété, m.m.v. Rhiannon James, harp. Christine Silver, karakterschetsen. Lettice Newman en Eric Richmond, volksliedjes en duetten.
 9.20. Symphonie-concert door het versterkt Birmingham Studio-orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Robert Maitland, bas, John Tobin, piano.
 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35. Sportberichten.
 10.40. Voortzetting van het Symphonie Concert.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest. Oude Dansmuziek.
 6.35—7.05. Ing. Schweitzer: Die wirtschaftliche und politische Bedeutung der Gewerkschaften.
 7.05—7.35. Uurtje der Frankfurter Bund für Volksbildung.
 7.35. Vroolijke avond. Daarna: tot 11.50 dansmuziek van Berlijn.

Hamburg, 395 M.

2.50. Boekenuurtje.
 3.20. Dr. Wilh. Heinitz: Das Klangmuseum. IV. Komponistentypen.
 3.50. Modisches in Wort und Lied.
 4.50. Concert van den Propagandadienst.
 5.50. Prof. Dr. Walter: Die Entwicklung des sozialen Gedankens.
 6.20. Funkreportage. Die gehezte Stadt.
 7.15. Weerbericht.
 7.20. Concert door Muzikale Wonderkinderen. Medewerken: Edgar Pos-Carloforti, 12 jaar; Hans

Herbert Winkel, 13 jaar; Horst Thieme, 9 jaar. Aan den vleugel: kapelmeester Adolf Steker.

8.50. Volksconcert door de Orchestervereinigung mittlerer Postbeamten, Hamburg, o. l. v. Franz Fick.

9.50. Weerbericht, nieuws- en sportberichten. Bekendmaking van het Norag-programma. Daarna Cabaret.

11.10. Weerberichten.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
 12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lenski-Trio. Programma: Marsch, Fucik. Liebe bringt Risen, Openshaw. There's everything nice about you, foxtro, Bryan. Chimeres-wals, Popy. Marianina, Monti. Air de Ballet, Hekker, Célébère berceuse, Schumann. Coquette, Boris Lenski. Fantasie op Hanon, Massenet. Melodie Shimmy, Uhlig.
 2.00—4.00. Aansluiting van het Koloniaal Instituut te Amsterdam voor den omroep van de herdenkingsplechtigheid van het 10-jarig bestaan der vrijwillige burgerwachten.

4.00—4.30. 5de les Italiaansch voor beginners door Giovanni Rizzini.

4.30—5.00. 5de les Italiaansch voor gevorderden door Giovanni Rizzini.

5.00—5.25. 4de les Fransch v. beginners door R. Lafont.

5.25—5.50. 4de les Fransch v. gevorderden en Fransche conversatie door Raymond Lafont.

6.50—7.15. 4de les Duitsch v. beginners door Edg. Grün.

7.15—7.40. 4de les Duitsch voor gevorderden door Edg. Grün (en conversatie).

7.45. Politieberichten.

8.00. Enschedesche propagandavond in de Schouwburgzaal Ons Huis. Soc.-Dem. Zanger. Sempre Crescendo, Dir. Hr. Hulstein. Kinderkoor De jonge Zangers, afd. B, Dir. Hr. Hulstein. Soc.-Dem. Muz.-veren. Kunst aan het Volk, Dir. J. H. de Rook. Mandolineclub Polvu, Dir. A. Norphal-Freus. Duo ten Hoopen, a. d. vleugel J. v. d. Bley. Opening door B. C. Clous, voorz. VARA-afd. Enschede. a) Ouverture Heimkehr aus dem Fremde, Mendelssohn. b) Ballet Egypten, Luigini (orkest). a) Het daghet, Mackenzie. b) De lente daalt neer, Liebe. c) Reislust, Abt (kinderkoor). a) Marsch der Arbeiders, Kok. b) Roman de Pierrot, Pizzi. c) Petite Princesse, Hardi-Macciocchi (mandoline). Pauze. a) Eens, Oudegeest en de Nobel. b) Ellen, Dr. F. van Eeden en Isr. Olman. c) Een nieuw lied van een meisje en een schipper, Staring en De Nobel (Sempre Crescendo). Rede van Hr. J. Bevers, weth. te Enschede. Optreden van Duo Ten Hoopen. Afgewisseld met gramofonmuziek.

10.30—11.45. Aansluiting van de Cinema Royal te Amsterdam. Orkest o. l. v. H. de Groot.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend KRO-uitzendingen.)

12.30—1.30. Lunchmuziek door het KRO-trio.

3.00—4.00. Kinderuurtje.

5.30—6.30. Gramofonmuziek.

6.30—6.50. Spr.: J. v. Roosmalen: Teelt van kruisbessen en roode bessen.

6.50—7.00. Katholieke berichten

7.00—7.30. Engelse les.

7.30—8.00. Knpkursus.

8.00—8.20. Spr.: Prof. Dr. H. A. Kaag: Economie.

8.20. Schubert-Herdenking. Het Amsterdamsch Salon-orkest o. l. v. F. R. Boshart. J. v. Buggenem, zang.

10.00. Persbericht.

Kahmborg, 1680 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.

10.20—10.30. Weerbericht.

11.20. Uurslag en Klokkenpel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concert u. Restaur. Wivel.

2.20—2.50. Kinderuurtje.

2.50—4.50. Namiddagconcert.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persber. en koersen.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—8.20. Voordracht; Daarna: Persberichten.

8.35—10.05. Radio-Cabaret.

10.05—11.35. Dansmuz. uit Industrie-Restaur. o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.

11.20. Uurslag en Klokkenpel van het Raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.

4.20—5.20. Concert.

5.20—7.05. Lezingen.

7.20. Orkestconcert o. l. v. B. Seidler-Winkler. Daarna dansmuz. uit Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.

9.50—10.00. Onderbreking der berichten voor: Eerste nieuwsber.

10.30—11.20. Radio v. scholen.

10.30—10.55. Dr. Hoffmann:

Was haben unsere Mädchen bei der Berufswahl zu beachten?

10.55—11.20. Berufsberaterin

Brendgen: Berufe für Mittel- und Lyzeumsschülerinnen.

11.30. Mechanische muziek.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25—1.50. Middageonc. o. l. v. Eysoldt.

1.50. Voor de huisvrouw.

2.50. Landbouwberichten.

3.00—3.20. Studienrat P. Brülls: Die Grundgesetze des elektrischen Stroms.

3.20—3.40. Der junge Mensch. C. Schlossmacher: Im Acker des Alltags.

3.45—4.15. Voor de vrouw.

4.15—4.40. Dr. Huber: Bilder aus Altbabylonien (3).

4.40—5.05. Prof. Dr. F. Hase: Englisch.

5.05—5.50. Vooravond-conc. d.

het Essener Kammertrio. (W. O. Mickenschreiber, zither. Gustav Kriehn, gitaar. Artur Mickenschreiber, Schosengeige.

5.50—6.10. Architect W. Stern: Bau- und Architekturfragen der Grosstadt (5).

6.35—7.00. Voor de arbeiders. Stadtdirectörin Dr. Herta Kraus: Wohlfahrtsaufgaben der Grosstadt (1).

7.00—7.20. Privatdozent Dr. Otto Förster: Deutsche Dome (7).

7.20. Vroolijke avond. Daarna: Laatste berichten, sportberichten en reclamevoordracht. Vervolgens tot 12.20. Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (alleen Dav. Tijdsein en weerbericht.

1.20—2.20. Het Carlton Hotel Octet o. l. v. Rene Tapponnier.

3.45. (alleen Dav.) Visscherijberichten.

3.50. Orkestconc. door h. Radio Orkest o. l. v. John Ansell. Dorothy Lebish, alt. Irene Short, piano.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.

7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Muz. Lieder van Schubert, gezongen door Anne Thursfield, sopraan.

7.20. Mr. Ernest Netmann: Next Week's Broadcast Music.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Capt. d'Egville: Winter Sports.

8.05. Militair Concert door het Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Hilda Blake, sopraan. Clyn Eastman, bariton.

9.20. Weer- en nieuwsber.

9.35. Mr. Newman Plower: The Schubert Centenary.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55. Djinn and Bitters-revue. Muziek van Billy Milton en Harry Pepper. Harry Pepper en Patricia Rossborough, piano.

10.55—12.20. Dansmuz. d. Fred Elizalde en zijn Orkest van Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.05. Les in lichamelijke opvoeding.

7.50. Vervolg van 7.05.

8.20. Persberichten.

11.05. Persberichten.

12.50. Columbia-gramofonplaten

1.20. Persberichten.

1.35. Vervolg Concert.

2.20. Openingskoersen Parijs.

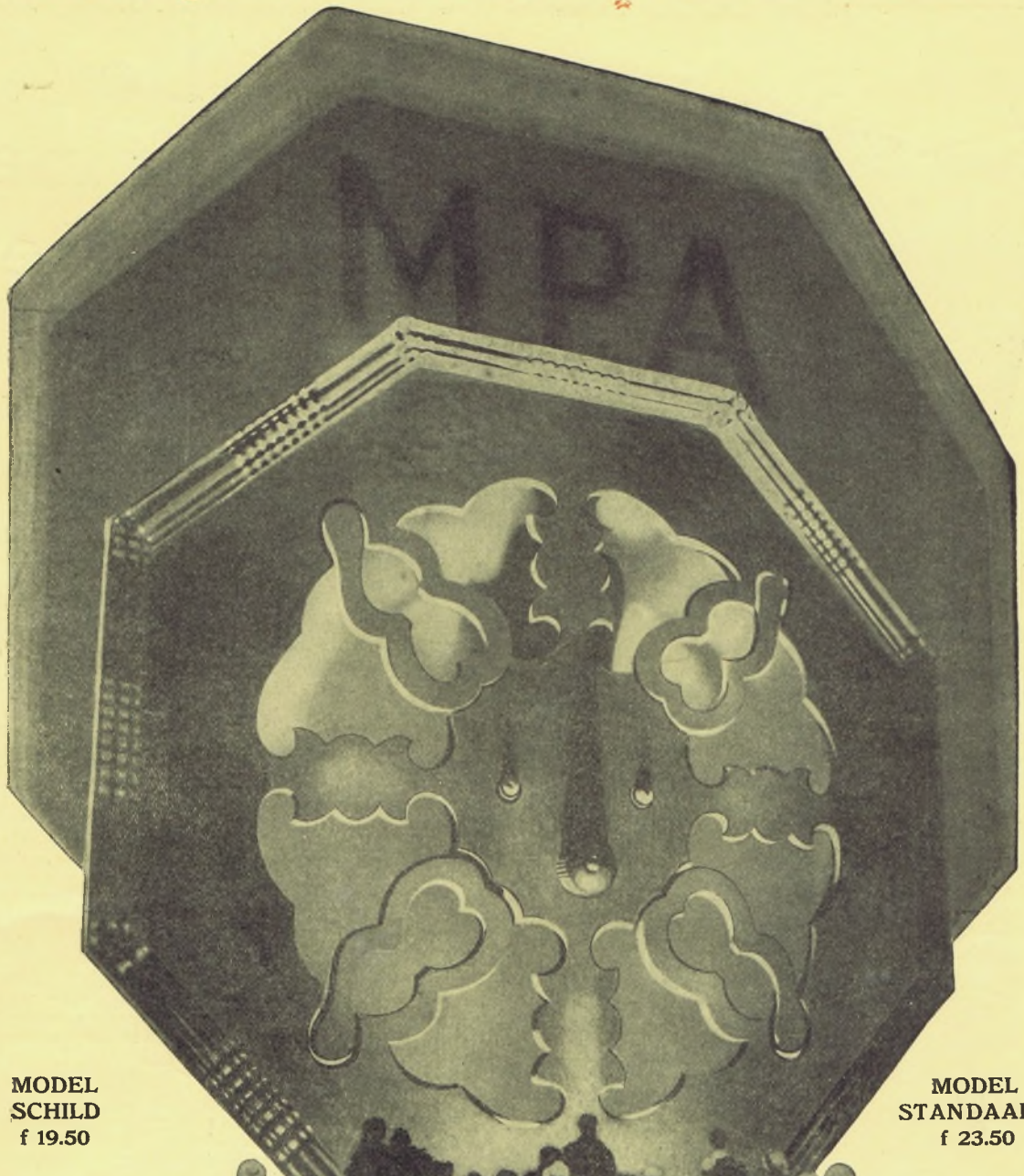
4.05. Dansmuziek.

7.20. Landb.-berichten.

8.05. Causerie.

8.35. Symph. Concert. Mlle Paulette d'Ambrosio, cello, Mlle Matho, piano. In de pauze: Persberichten.

Noem „Radio-Wereld” bij bestelling aan adverteerders



**MODEL
SCHILD**
f 19.50

**MODEL
STANDAARD**
f 23.50



Importeurs der M.P.A.: Gebrs. van Meyer, Amsterdam. Singel 120, Telefoon 45806

De Kromme, die niet liegt

HET BEWIJS VOOR HETGEEN LISSEN BEWEERT VAN DE NIEUWE SUPER TRANSFORMATOR

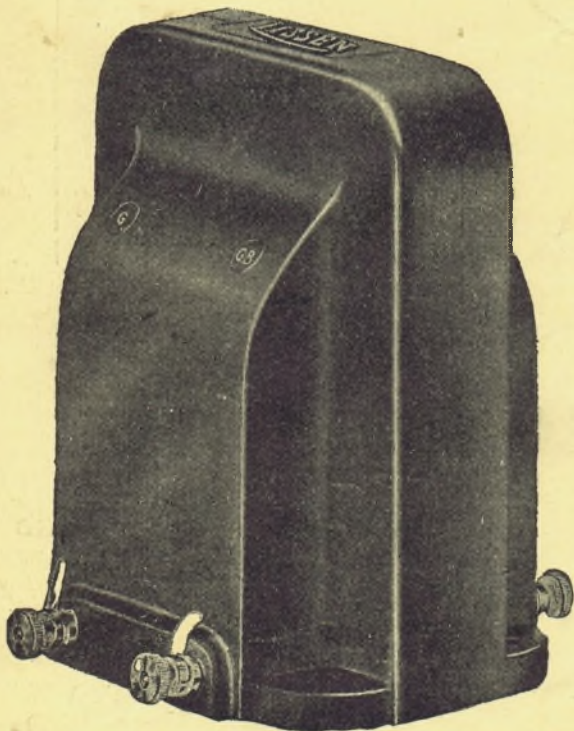
De kromme, welke hierboven gereproduceerd is, is een fotografische facsimile van het rapport van het National Physical Laboratory over de LISSEN super transformator. Het origineel is op verzoek te zien bij de LISSEN fabrieken.

Bestudeer deze kromme goed, want hier is het bewijs, dat er geen betere dan de LISSEN super transformator bestaat, van welken prijs ook. Het is een vooruitgang in de transformator fabricatie. Bij de versterking blijft het diepe sonore geluid van de bastonen behouden in een tot dusver ongekende verhouding, terwijl ook de hooge tonen kristalhelder worden weergegeven.

Let op het geleidelijke verloop der kromme voor de lagere frequenties. Vele fabrikanten die hun kromme publiceren, laten dit gedeelte van de kromme weg om de weergave beneden 100 cyclus niet te laten zien.

Geen enkele transformator, hoe duur ook, kan vergeleken worden met dit laatste LISSEN product, tenzij de transformator in de laatste maanden ontworpen is. Dit komt omdat men eerst thans in staat is een gelijkmatige versterking van alle frequenties te bereiken.

Deze LISSEN super transformator wordt vervaardigd in twee verhoudingen n.l. $3\frac{1}{2} : 1$ en ook $2\frac{1}{3} : 1$. De $3\frac{1}{2} : 1$ verhouding is speciaal geschikt voor gebruik in 1e of 2e trap van een L.F. versterker of in cascade schakeling voor beide trappen en met practisch elke lamp. De $2\frac{1}{3} : 1$ verhouding is geschikt voor gebruik achter een lamp met hooge impedantie zonder dat men bevreesd behoeft te zijn voor vervorming of verlies van hooge tonen.



Prijs fl. 11.50

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze
nieuwe geïllustreerde brochure met prijslijst.

LISSEN LIMITED, Lissenium Works, RICHMOND
LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM. TELEFOON 11633