

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

DE Radio- HANDEL

MAANDBLAD GEWIJD AAN DE BELANGEN VAN DEN
RADIOHANDEL EN INDUSTRIE

—wordt aan erkende Radio-handelaren in
Nederland en Koloniën GRATIS en portvrij
toegezonden

Zendt Uw firma-kaart en ge wordt oogenblikkelijk
opgenomen in R.H.'s uitgebreiden lezerskring



—bereikt
ALLEN!

ENGERS & FABER .. POSTBUS 682 .. AMSTERDAM C.



BELANGRIJK BERICHT

Vanaf heden zullen een aantal der meest
courante modellen der origineele Fransche

FERRIX TRANSFORMATOREN

door ons uitsluitend worden geleverd in LUXE UITVOERING
(in Metalen Doos met Aansluitklemmen)

Zonder eenige Prijsverhoging

In de eerste plaats zullen in deze LUXE UITVOERING geleverd worden:

DE EG TRANSFORMATOR en DE E 50 SMOORSPOEL

voor plaatstroom apparaat

De E 50 Smoorspoel zal daarbij ook voorzien zijn van een kern met luchtspleet, zoodat ook bij de grootste stroomsterkten van kernverzadiging geen sprake kan zijn. De Ohmsche weerstand is daarbij verlaagd tot slechts 750 Ohm. (Een vergelijking in dit opzicht met verschillende namaak is aan te bevelen, waarbij de weerstanden varieren tusschen 2000 en 3000 Ohm.)

Het nieuwe BOUWSCHEMA (op ½ ware grootte) voor het EG Plaatstroom-apparaat met Detectoraftakking en 2 negatieve roosterspanningen wordt op aanvraag gratis toegezonden.

In deze Luxe Uitvoering zijn ook leverbaar de volgende typen:

EF 4, EF 6, EF 8, E 2

Eischt van Uw handelaar uitsluitend de levering van
ORIGINEEL FRANSCH FERRIX MATERIAAL
geïmporteerd door:

**HANDELMAATSCHAPPIJ
VAN SETERS & Co.**
NASSAU OUWERKERKSTR. 3 — DEN HAAG



Zondag 2 December

Berlijn, 484 en 566 M.

8.15. Klokkenspel van de Gar-nisonkerk te Potsdam.

8.20. Morgenwijing. Das Volk, das im Finstern wandelt, sieht ein grosses Licht. Aan het orgel: Heinz G. Schneider. Vervolgens: Klokge-lui van den Dom te Berlijn.

10.50. Uitzending uit het Grosse Schauspielhaus. Concert door het Radio-orkest van Berlijn o. l. v. Richard Tauber. Composities van Franz Lehár.

1.20. Morse-cursus door Hans W. Priwin.

1.50—2.45. Voor den landbouwer 2.50. Madonnen, gedichten van Alice Fliegel. Door de dichteres voorgezongen.

3.20. Lothar Brieger: Meisterwerke als Spiegel der Volkskultur. VI. Gainsborough und England.

3.50. Kerstliederen te zingen door Helene Lachmansi-Schau, sopraan. Aan den vleugel: Heinrich Steiner. Vervolgens: Namiddag-concert door het orkest Gebrüder Steiner. Vervolgens: Reclamevoor-dracht.

7.20. Concert m.m.v. Käte König, sopraan. Mannen-zangkwartet Die Abela. Eduard May, piano. Max Rostock, cither.

8.20. Advent. Medewerking van het Radio-koor o. l. v. Maximilian Albrecht. Daarna: Weerbericht, nieuwsberichten, tijdsein en sport-berichten. Vervolgens tot 11.50: Dansmuziek door het Fred Bird-dansorkest.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Voordracht.
7.20—8.20. Oude gewijde Muz. Frau Berty Schnyder-Hunzinger, sopraan. Frau Rauch-Codaux, cello. Fraulein Hänni, piano.

8.20—8.35. Concert door het Orkest v. d. Kurzaal.
8.35—8.50. Vioolconcert door Vasco Gaudini.

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

9.05—9.20. Sport- en nieuws-berichten. Weerbericht.

9.20—9.35. Orkest v. d. Kurzaal

9.35—9.45. Klarinetconcert door Lucie Jucci.

9.45—10.00. Orkest v. d. Kurzaal

Brussel, 509 M.

Uitzending van het Concours v. muziekkorpsen uit de Eere-af-deeling, georganiseerd door de Com-missie der Loisirs de l'Ouvrier, uit de provincie Brabant. Het conc-ours wordt gehouden in het Palais des Académies te Brussel.

2.20. Kon. Fanfarekorps Cercle Instrumental van Brussel.

2.50. Harmonie van La Maison du Peuple, Brussel.

3.20. Société Royale Union des Fanfares, Jette St. Pierre.

3.50. Royal Cercle Meyerbeer, fanfare, Brussel.

4.50. Fanfare Royale Phalange Instrumentale, Hal.

5.20. Kon. Harmonie De Berg in Galm, Linkebeek.

5.50. Kon. Philharm. Fanfare, Wavre.

6.20. Kon. Harmonie Sainte Cé-cile, Hal.

6.50. Recital-Jonjou Zlica, Vol-zietto, vroolijke geschiedenis, sen-timenteelromance. Drie stukken speciaal gecomponeerd voor bazar-trompet.

6.55. Kinderuurtje.

7.20. Concert d. het Radio-trio.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert door het Radio-orkest m. m. v. Mme. Biard.

10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.50. Concert d. het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. Parry Jones, tenor, Sidonie Goossens, harp.

5.20—5.50. Piano-recital door Leslie England.

8.20. Kerkdienst, uitzending uit de Carr's Lane Congregational Kerk, Birmingham, Zegen.

9.05. Liefdadigheidsoproep.

9.10. Weer- en nieuwsber.

9.20. Kamermuziek m. m. v. Stephan Bergmann, piano. het Catter-all Strijkkwartet: Arthur Catter-rall, 1e viool. Laurence Turner. 2e viool. Bernard Shore, viola. Johan C. Hock, cello.

10.50. Epiloog.

Frankfort, 428,6 M.

11.20—12.20. Cello-sonaten.

4.05—5.05. Moderne Dansmuz. door het Radio-Orkest.

7.05—7.35. Hymnen an das Le-ben, uitgevoerd door Av. Hatzfeld.

7.35—8.35. Musik der Jahrhun-dertwende.

8.35. Das Marienleben van Rai-ner Maria Rilke, Carl Ebert, reci-taties. Daarna: Vroolijke Avond. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek.

Hamburg, 395 M.

7.45. Tijdsein.

7.50. Weerber. Nieuwsber.

8.10. Wetenschapp. berichten.

8.20. Weekoverzicht.

9.15. Uitz. uit de St. Michaelis Kerk te Hamburg.

10.50. Rondgang door de Ham-burger Musea.

11.20. Kurt Siemens: Deutsche Elemente im skandinavischen Lied.

11.50. Dialoog.

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25. Concert.

1.20. Kinderuurtje.

2.20. Vioolconcert door Senta Pinette m. m. v. het Norag Strijk-kwartet. R. Krug, vleugelbegeleid.

3.20. Inleiding tot de uitzending van 7.20.

3.50. Mannenkoor der Kieler Lehrgesangverein o. l. v. Prof. Dr. Fritz Stein.

4.50. Oude en moderne Weih-nachts-cantaten. Het Norag Kam-erorkest en Koor. Solisten: Ger-trud en Elfriede Lungershausen.

6.20. Water Hevekerl: Rund um den Brocken.

6.50. Dipl. Fechtmeister Tal-manium: Einführung in den Fecht-sport.

7.00. Sportbericht.

7.15. Weerbericht.

7.20. Uitz. uit St. Marien, Lü-beck. Das jüngste Gericht van Dietrich Buxtehude. Koor: Het Lichtwerksche Koor, Koor der Lehrgesangverein. Het Jongens-koor der Katharinen Kerk, en h. Koor der Stedelijke Opera o. l. v. Dr. Willy Maxton, en Prof. Stahl. Engelhard Barthe, cembalo.

9.50. Actueele causerie. Daar-na: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Vervolgens: Concert door het Scarpa Orkest.

HILVERSUM, 1060 M.

9.30. Cursus d. Albert Hahn jr. Socialistische Prentkunst (4).

10.00. Doe het veilig. Lezing d. J. W. Sleef: Het gevaar van lood-vergiftiging in drukkerijen.

10.30. Uitzending uit het geb. van de N.P.B. te Hilversum. Voor-ganger: Ds. G. J. Sirks. F. Kloek, orgel. VPRO-koor o. l. v. F. Koek. Lied 183 : 1. Voorlezing. Lied 183 : 2 en 3. Preek 1e ged. Lied 52 : 2. Preek. Gebed. Lied 127 : 3. Votum.

1.00—2.30. Lunchmuziek d. het Doris Lensky-Trio.

2.30—4.00. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concertgebouw-orkest o. l. v. P. Monteux. Prelude, choral et fugue, C. Franck. Celloconcert, Haydn, Door de solist Max Orobio de Castro. Symphonie no. 8, Beet-hoven.

4.00—5.00. Gramofoonmuz.

5.00—6.00. Kinderuurtje. Bij de familie Mulder. Een blijde verras-sing.

6.00—7.30. Brandes-vooravond-concert door het versterkte Cinea-ma Royal Orkest o. l. v. Hugo de Groot. Ouv. Maritana, Wallace. Valse bluette, Driko Gravin Ma-riza, Kalman. Humoreske, Dvorak. 2e Rhapsodie, Liszt. Nocturne, Chopin-Sarasate, viool. Ouv. Ray-mond, Thomas. The little old gar-den, Hewitt. Wals uit Der Rosen-kavalier, Strauss. Petite suite de concert, Coleridge-Taylor.

8.00. Tijdsein v. d. AVRO-Klok Berichten van Vaz Dias.

8.15—11.00. Concert door het versterkte Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Hebriden Ouverture, Mendelssohn. 2de Sym-phonie D gr. t. Op. 36, L. v. Beet-hoven. Balletmuziek uit Rosa-munde, Schubert. Korte inleiding tot de Radio-opvoering van Moz-art's Der Schauspiel-Direktor d. Louis Schmidt.

9.30. De Opera-Directeur, Der Schauspiel-Direktor. Comedie met zang en muziek in 1 bedrijf vrij naar het Duitsch bewerkt en voor-zien van een berijmden dialoog d. Louis Schmidt. Muziek van W. A. Mozart. Rolverdeeling: Aloysia

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

Lange, zangeres, schoonzuster van Mozart, Melène Cals. Anna Uhhlich, zangeres uit Passau, Jeanne Bacilek. Imanuel Schikaneder, operadirecteur, Gerard Leenders. Wolfgang Amadeus Mozart, kapelmeester en componist, ?? Philip, concertmeester, neef van Schikaneder, Merre de vos. Een theaterdienaar, Jan Schmidt. De fagottist, Jan Jansen. De bassist, Cor Hendriks. De hoboïst, Guus Witsen. Het verst. omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Regie: L. Roberts.
11.00. Sluiting.

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

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding door J. de Wit.

9.50. NCRV. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Oosterbeek. Voorganger: Ds. A. J. v. 't Hooft.

12.30—1.30. KRO. Concert door het KRO-Trio.

1.30—2.00. K.R.O. Godsdienst-onderricht voor ouderen door den Wel.Eerw. Heer D. Bont, leeraar aan het Seminarie „Hageveld” te Heemstede.

2.00—2.30. KRO. Spr.: Kape-laan J. Poels.

2.30—4.00. Concert in het Ge-sticht De Wijnberg te Grave (voor blinde meisjes).

4.00—5.00. KRO. Ziekenlof uit Bloemendaal.

5.50. Dienst in de Oude Kerk der Ev. Luth. Gemeente te A'dam. Voorganger: Ds. P. Stegenga Azn. (N.C.R.V.)

7.30—8.05. KRO. Spr.: Kape-laan J. Poels.

8.15. KRO. Concert door de Amsterdamsche Orkestvereniging o.l.v. F. van Diepenbeek. Fr. Th. Schwarz, piano.

10.45. KRO. Epiloog door het Klein Koor o.l.v. Jos. H. Pickkers.

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst.

10.50—11.00. Weerbericht.

12.20—12.45. Duitse les.

12.50—1.15. Fransche les.

1.20. Kerkdienst.

2.50—4.50. Namiddagconcert o.l.v. Louis Preil.

4.50—5.20. Kinderuurtje.

5.20. Uurslag en Klokken-spel van het Raadhuis.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—9.50. Heruitzending van Hamburg: Uitz. uit de Marienkirche te Lübeck van Das jüngste Ge-richt (eerste uitvoering) van Die-richt Buxtehude.

Daarna: Persberichten.

10.05—11.50. Dansmuziek.

11.20. Uurslag en Klokken-spel van het Raadhuis.

Königs-wusterhausen, 1250 M.

Zie het geheele programma van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

7.05—7.25. (Dr. Ludwig Bach: Selbstverteidigungskursus.

7.25—7.35. Alfred Dormanns: Durchsage eines Programma-aus-zuges in Esperanto.

7.35—7.55. Luit- en Guitaar-onderricht.

7.55—8.15. Esperanto.

8.20—8.25. Klokgelui v. d. Tri-nitatiskerk.

8.25—9.20. Evangelische Mor-egnwijding. Leiding: Pastor R. Schmidt en Pastor Stein-Hagen. Medewerkenden: Bräuer, piano en harmonium. Posewski, viool en Stewen, zang.

9.35—10.30. Berichten.

9.50—10.00. Nieuwsberichten.

10.20—10.50. Fritz Worm Wert en Ehre deutscher Sprache.

10.50—11.10. Reg. baumeister a. D. Speckmann Neubau. Umbau oder Ausbessern der Gebäude.

11.15—11.55. Prof. Dr. Her-mann Unger Franz Schubert und seine Lieder. Schubert en minder bekende Dichters (Uz, Köpken, Salis, Pichler, Schubert solisten-Leonarde Aramesco, tenor. Martha Ruch, alt. Josef Breuer, begelei-ding.

11.55—12.20. Dr. Karl Wolff Die Kunst der Rede.

12.20. Weerbericht.

12.25. Tijdsein van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert d. het Werag Orkest o. l. v. Kühn.

1.50—2.10. Arnold Stecher Funkliteratur.

2.10—2.35. Schaakuurtje.

2.50. Berichten.

2.50—3.20. Dr. F. Wallisch Al-banien, das jüngste Königreich.

3.20—3.50. Leesurtje: Ernst Glaeser Marynka im Ried.

3.50—5.20. Vooravondconcert o. l. v. Eysoldt.

5.20—6.00. Dr. Paul Greeff Vom Wesen der Variationskunst.

Schubert: Impromptu B-dur. Schu-mann: Impromptu over een thema van Klara Wieck.

6.00—6.20. Karl von Felner Kind-Theater-Märchen.

6.20—6.45. Uurtje der Arbeiders

6.45—7.05. Gerd Fricke Zauber der Südsee.

7.05. Sportbericht.

7.20. Der Vetter aus Dingsda. Oprt. in drie acten van Hermann Haller en Rideamus. Muziek van Eduard Künneke. Muzikale leiding: Buschkötter, Spelleider: Ulmann.

Daarna Laatste berichten en sport-bericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.

3.20. 25ste jaarlijksche Schot-sche Festival Servise, uitgezonden uit St. Columba's Kerk. T. Arnold Fulton, orgel en Koordirigent.

4.35. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. van B. Walton O'Donnell. Harold Wil-liams, bariton.

5.50. Voorlezing uit The Pil-grim's Progress.

6.05—6.35. Kerkcantate No. 61, Bach. Num Kohm, der Heiden Hei-land, Dorothy Silk, sopraan. Tom Pickering, tenor. James Howell, bas. G. D. Cunningham, continue.

Het Birmingham Studio Koor en Orkest o.l.v. J. Lewis.

8.20. Kerkdienst in de Studio.

9.05. Liefdoproep ten bate van Lady Chichester Hospital door Countess of Chichester.

9.10. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.25. Licht Populair Concert

door het Radio Orkest o. l. van John Ansell, met medew. van May Huxley, sopraan.
10.50. Epiloog.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.

8.50. Dagelijksche les in licha-melijke opvoeding door Diffre.

12.20. Religieuze causerie door den Eerw. Père de Tonquidec.

Daarna persberichten.

1.05. Concert door het Albert Locatelli-orkest.

4.50. Odeon-grammaphoonplaten. Persberichten.

7.20. Landbouw -en persber.

8.05. Circus Radio-Paris.

8.35. Music-hall Radio-Paris, m. m. v. Mile. Jeanne Guionie van de Opera-Comique en de seeren Lang-lois en Terris. Tijdens de pauzes: ppsberichten.

Maandag 3 December

Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Concert. Aan den vleugel: Grete Kannengiesser en Edgar Weinkauf.

6.45. Bekendmaking der rolver-deeling in de opera-uitzending.

6.50. Uitzending uit de Stede-lijke Opera, Charlottenburg. Speel-plan 1928/29. Die Entführung aus dem Serail. Komische Opera in 3 bedrijven van W. A. Mozart. Tekst naar Bretzner van Gottlob Step-hanie. Muzikale leiding: Georg Seas-tian. Leiding van scenario: Bruno Walter. Plaats der handeling: Tur-keje in het midden der 17e eeuw.

Daarna: Weerbericht, nieuwsbe-richten, tijdsein en sportberichten.

Vervolgens tot 11.50 Dansmuziek door het orkest Dajos-Béla.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Academische voor-dracht van Père Clavari: La nature vue par les philosophes.

7.20—9.50. Fidelio Opera in twee acten van Beethoven.

9.50—10.05. Weer- en nieuws-berichten.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuz. d. de orkesten van St. Sauveur, Brussel.

6.20 en 6.35. Causerie.

6.50. Concert te geven door den Heer Octave Grillaert, compleet, m. m. v. Fernand Goffart, tenor.

7.20. Grammaphoonplaten His Master's Voice.

8.35. Radio-kroniek.

1.35. Phonograaf-muziek.

8.50. Defauw-Concert uit het Kon. Conservatorium te Brussel o. l. v. Désiré Defauw. Tijdens de pauze: Nieuws-kroniek. Na afloop van het concert: Nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Lozells Cinema Orkest m. m. v. Lewis Knight, bas. Frank Newman, orgel. Orkest: Ouverture Don Giovanni, Mozart. Lewis Knight.

4.20. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Bobby Alder-son, Amerik. liedjes aan de piano.

5.20. Balladen-concert m. m. v. Margaret Lewys, alt. Adolphe Borschke, piano. Margeret Lewys.

5.50. Kinderuurtje.

6.35. Tijdsein van Greenwich, waterbericht en nieuwsberichten.

6.50. Concert door The Luton Red Band o. l. v. Edward S. Carter m. m. v. Ernest J. Potts, bas.

Ethel Osborn, sopraan.

8.20. A Sea Change of Love's Stowaway, komische opera ge-schreven door W. D. Howells; ge-componeerd door Sir George Henschel. Medewerking van Het Radio-koor en -orkest o. l. v. Stanford Robinson.

9.45. Paddy Pools, een fanta-sie van Miles Malleson. Muzikale begeleiding door het Midland Piano Sextet.

10.20. Weer- en nieuwsber.

10.35. Dansmuziek door het Café de Paris Dansorkest o. l. v. Jack de Gray.

11.20—11.35. Alfredo en zijn orkest uit het New Princes Restaur.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Moderne Operette-muziek door het Radio-Orkest.

5.30—5.50. Leesurtje.

5.50—6.20. Dr. Köbner: Ak-tuelle Steuerfragen.

6.20—6.50. Zauber der Südsee, door Gerd Fricke.

6.50. Opera-uitzending: Cosi fan tutte comische Opera van W. A. Mozart. Daarna: Gramfoon-platen.

Hamburg, 395 M.

3.35. Jeugdurtje.

4.20. Dansmuziek.

5.20. Vrolijk allerlei v. d. Prop-agandadienst.

5.50. Engelsche les voor be-ginners.

6.20. Dr. Karl Sewering: Kauf-männische Betriebsführung im Kleingewerbe.

6.45. Senator Lindemann: Die Srunde der Werkätigen III. Die Grossestadt und ihre sozialen Auf-gaben.

7.15. Weerbericht.

7.20. Die vier Temperamente, in Liebe, Hass, Vaterland und Tod, 1e Avond: Liebe en Hass. Muz. leiding: José Eibenschutz, m. m. v. solisten.

9.30. Weer- en nieuwsber. Sportbericht. Daarna: Sluiten.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Luchtmuziek door het Boris Lenski-Trio. Program-ma: Hoch Hamburg-Marsch. Froyd Quanto! Quanto!, Barthot. Me and Jane in a Plane, Gilbert. After Dinner, Wals, De Berry. La grande Duchesse de Céröldstein, Offen-bach. Old Folks at Home, viool-solo, Kreisler. La ruisseau argenté, de Smetski. La lettre d'amour, Stewart. Potpourri Dio Pasching-fee, Kalman. A little nighty, Leslie.

2.00—2.45. Voorlezen door W. Vogt.

2.45—4.40. Aansluiting v. d. City-Bioscoop te 's-Gravenhage. Uitzending van illustratieve fim-muziek.

5.00—6.00. Kinderuurtje door Coline Schaake-Verkozen.

6.00. Tijdsein v. d. A.V.R.O.-klok

6.00—7.15. Voor-avondconcert

door het omroeporkest o. l. v. Nico Treep.

7.15. 6de les Engelsch voor beginners door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein v. d.A.V.R.O.-klok
8.05—8.35. A.V.R.O. Handels-
wetenschappelijke lezing. 5de spreker: Dr. A. Sternheim over „Balansbespreking.

8.35. A.V.R.O. Radio-tooneel. Studie-opvoering door de N.V. „Het Schouw-Tooneel“ van Rijk en geen eeld. Blijspel in 5 bedrijven bewerkt naar den roman van E. Philips Oppenheim door Mac. Peter Rolverdeeling: Dr. James Alroyd, Ko v. Dijk. Ernest Bliss, Jacq de Haas. Masters, Co Balfoort. Francis Clayton, Jeanne v. Riijn. Dick Honerton, Carel Rijken. Hilde, M. v. d. Lugt Meisert, Kitty, Frida Homann. Dorrington, Jaap v. d. Poll. Hayes, chauffeur bij Bliss, Marcel Berckmans. Clowes, bediende bij Bliss, Sam de Vrees. Mr. Grawley, advocaat. Daan van Ollefen Sr. Tim, knecht bij Masters, U. Groenier. Mrs. Mott, M. Rijken-v. Rijk. Mr. Mott, Co Balfoort. Een vertegenwoordiger der firma Ellerman, Frans Wertwijn. Het 2e bedrijf is in de pauze: Persberichten van Vas Dias 11.00. Sluiting.

Huizen, 340.9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitz.).
11.00—11.30. Korte Ziekendienst o.l.v. Ds. W. J. v. Lokhorst.
12.00—1.00. Carillonbespeeling door J. Vincent van het Kon. Paleis te Amsterdam.
2.00—2.30. Schooluitz. Zangles door J. A. Steinz.
4.00—5.00. Ziekenuurtje o. l. v. Ds. W. A. Wiersinga te Weesp.
J. H. Smit Duyzentkunst, bariton en orgel; H. Smit Duyzentkunst Jr., orgelbegeel.
6.30—7.00. Boekenpraatje door Dr. Ph. A. Lansberg.
7.00—7.30. Stenografieles.
7.30—8.00. Zangles o.l.v. Jac. Ph. Caro.
8.00. Concert. Het Chr. Radio-Orkest o.l.v. J. Pouwels. Spr.: R. Siemons, voorz. v. d. Ned. Chr. Landarb. Bond. Onderwerp: Doel en betekenis van de Chr. Vakbeweging ten plattelande.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Morgengymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
12.35—1.05. Schooluitzending.
2.20—4.20. Namiddagconcert door het Radio Orkest o. l. van Emil Reesen.
5.40—6.10. Engelsche les.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten en koersen.
6.35. Tijdsein.
6.40—7.10. Voordracht.
7.20. Uurslag van het Raadhuis.
7.20—10.05. Deensche avond.
7.20—8.20. Fr. Kuhlau, C. E. F. Weyse. Concert door het Radio-
orkest o. l. v. Launy Gröndhal.
Daarna persberichten.
8.35—9.20. Voorlezing.
9.20—10.05. Deensche Kamer-
muziek.

Königswusterhausen, 1250 M.

10.35—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. Weerbericht.
11.30. Mechanische muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50. Middagconcert d. het Werag Orkest o. l. v. Kühn. Heinrichs, viool.
1.50. Raadgevingen voor huis.
2.50. Berichten.
3.25—3.55. Voor de Vrouw.
3.55—4.20. Franz P. Brückner Bücher stunde.
4.20—4.50. Hans Philipp Kurzgeschichten aus eigenen Werken.
4.40—5.05. Voor de kleintjes.
5.05—5.50. Vooravondconcert d. de kapel Humm en Speckhardt.
5.50—6.10. Leesurtje.
6.10. Weerber., Sportbericht.
6.35—7.00. Spaansche les.
7.00—7.20. Ouderurtje.
7.20—8.15. Avondconcert door het Schrammeltrio Gebr. Schneider-Steurer en het Muziekkorps van het 11e Batt. 18e Inf. Regt. o. l. v. Musikmeister Cellarius (Schrammelmuziek).
8.20. Japan. Medewerkenden: Prof. Felix Dyck, piano. Arnold Altwell, tenor. Eva Fibig, recitaties. Hermann Probst, recitaties. Daarna Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens tot 11.20 Concert d. de Kapel Clemens Spindler.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.
11.20 (alleen Dav.). Gramlooonplaten. Symphonie No. 5 in C-moll, Beethoven.
12.20. Balladeconcert door Dorothy Reid, alt; Clifford Millar, tenor.
12.50. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.
1.20. Orgelconcert door Russell Taylor.
2.20. Schooluitzending.
2.40. Muzikaal intermezzo.
2.50. Miss Rhoda Power: What the Onlocker Saw, XI, Canynges Entertains the King.
3.20. Muzikaal intermezzo.
3.25. Miss Rhoda Power: Stories from Mythology and Folk-lore: The Tale of the Pcle Star.
3.40. Concert. Annette Blackwell, sopraan. Kathleen Curry, viool. Gertrude Miller, piano.
4.35. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Hotel Cecil.
5.35. Kinderurtje.
6.20. Miss Kate R. Lovell;

Plum Puddings.

6.35. Tijdsein, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Voor Padvindere.
7.05. De grondslagen der Muz. Pianowerken van Schubert, gesp. door Harold Craxton.
7.20. Mr. Desmond MacCarthy: Literary Criticism.
7.35. Muzikaal in'ermeezzo.
7.45. Fransche causerie.
8.05. Ayont de Grampians: Schotsche Variété programma. W. M. Johnston, tenor; Minnie Mearns alt; Paul Askew, viola. Mrs. Mac Farlane of Bag Bag Lane. Het Buckie Ladies Koor o.l.v. John Barritt. Het Aberden Sted. Politie

Orkest o.l.v. John Henderson. De Aberdeen Vaudeville Players. Het Radio Octet.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Sir James Jeans: The Romance of the Stars, III. The Earth: Its Origin and Future.
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. B.B.C. Kamermuziek door het Kamerkoor en Orkest o. l. v. Hermann Scherchen. Leonie Fifago, sopraan. Isobel Lemon, sopraan. Doris Owens, alt. Tom Purvis, tenor. Leyalnd White, bariton. Samuel Dyson, bas.
10.50. The Ghost Ship, van Richard Middleton, voorgelezen door V. C. Clinton Baddeley.
11.20—12.20. (All. Dav.) Dansmuziek door Alfredo en zijn Band en het New Princes Orkest van New Princes Restaurant.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding.
8.20. Persberichten.
11.05. Berichten en koersen.
12.50. Concert door het Radio-
orkest.
1.20. Persberichten en openingskoersen Parijs.
1.35. Voortzetting van het concert.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
4.05. Symph. muziek, zang en dans.
5.10. Koeresen en berichten.
7.20. Landbouwberichten.
7.50. Boekhoudles (herhaling v. d. vierde les).
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Tuinbouw-causerie.
8.35. Literaire voordracht.
9.05. Concert. Tijdens de pauzes: persberichten.

Dinsdag 4 December

Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Concert m.m.v. Dolly Lorenz, Dr. Erich Fortner, Max Kuttner.
8.20. Fluitconcert. Aan den vlengel: Waldemar v. Vultée.
8.50. Der Journalist spricht. Voor den microfoon: Hugo Kubsch. Daarna: Persberichten van de Draadlooze Omroep. Vervolgens: Nieuwsberichten, tijdsein en sportberichten.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Vroolijk halfuurtje met Paula Ottzenn, en Herrn J. Bauer.
7.20—8.20. Dansen uit den goeden ouden tijd. Mazurka's, Polka's, Menuetten, Gavottes en Walzen.
8.20—8.40. Moderne Schlagerliederen, gezongen door Fritz Ochsenbein.
8.40—9.05. Moderne Dansmuz. door het Kurzaalorkest.
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.20—9.55. Lichte Muziek.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het orkest uit de Tea-Room Armenonville, Brussel.
6.20. Fransche les.

6.50. Kamermuziek door het Radio-trio.

7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert door het Radio-
orkest. Ouverture Tancred, Rossini Méditation, de Boeck. Ta Bouche, M. Yvain.
8.50. Causerie.
9.05. Concert door Mlle. Kortay, zang.
9.20. Nieuwskroniek. Daarna voortzetting van het concert.
9.35. Concert door het Muziek-
korps der Grenadiers o. l. v. Luit. Kapelm. de Ceuninck m. m. v. Mej. Kapelm. de Ceuninck m. m. v. Maj. Danneels, causerie. Julien Kohlen, bariton, Dereppe, bariton. Pouillart, bariton. F. Boland, componist-pianist. Marsch van het Regiment Grenadiers. 1e Deel: Soldatenliedjes van vroeger.
2e Deel: Soldatenliedjes van thans. (woorden van Ridan. Tij. de pauze: Nieuwskroniek. Na afloop van het concert: Persbericht.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Concert door Paul Moulder's Rivoli Theater-orkest.
4.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, m. m. v. Miranda Sugden, sopraan. Una Cheverton, vjoel.
5.50. Kinderurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Louise Homfrey, de vrouwelijke bariton.
7.50. Gramaphoonplaten.
8.20. Symphonie-orkest door h. Versterkt Birmingham Studio-Ork. o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. Evelyn Hanson, sopraan. James Ching, piano.
9.50. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35—11.35. Fireside Singing, Een uurtje van oude liedjes en wijzes waarin den luisteraars wordt verzocht deel te nemen door Het Birmingham Studio-koor en -orkest o. l. v. Joseph Lewis.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest.
5.50—6.20. Dr. K. F. Baberadt: Zeitung und Oeffentlichkeit.
6.20—6.50. Hans Philipp Weitz leest uit eigen werken.
6.50—7.05. Engelsche literatuur
7.05—7.35. Engelsche spreekles.
7.35. Concert door het Philharmonisch Orkest o. l. v. Efreim Kurtz Edith Lorand, viool. Daarna: Der Flieger pose van Hans Brennert.

Hamburg, 395 M.

3.35. Traumbilder. Medewerkenden: Tilde Meyer-Hochbaum en het Norag Orkest.
4.20. Frau Emma Kromer: Die Rationalisierung im Haushalt.
4.45. Berufsberatung. Voordr. van Dr. Hische.
5.10. Dr. Kaukelit: Vom Wesen des Traumes und seiner Deutung.
5.35. Dansmuziek.
6.20. Dr. Albert Wiensheimer: Die sportlichen Organisationen New-Yorks.
6.45. Heinrich Brönne: Die Winterarbeit im Kampf gegen die Schädlinge.

7.15. Weerbericht.

7.20. Pianoconcert door Walter Niemann, m.m.v. Dr. Ernst Pündler

8.30. Volksliederenconcert door de Zangverg. Rosenstock, o. l. v. Koördingert Ernst Pfusch m. m. v. Liesel Hagedorn, sopraan en het Norag Orkest.

9.30. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.

9.50. Vrolijke Volksliederen, gezongen door de Zangverg.: Rosenstock, o. l. v. Ernst Pfusch m. m. v. Liesel Hagedorn, sopraan en het Norag Orkest.

10.50. Uitz. uit Georgpalast.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lenski-Trio. Programma: Marsch, Silber. Valse triste, Berger. Ma Momo-Fox Blues, Goy. Fantasie La Reine de Saba, Gounod, Doux Rêve, Petit. Marche bizarre, Simin. Brices Marines, Grande valse, Popy. Serona de italien, Boris Lensky. Vioolsolo. Going on intermezzo american, Colin. Did you mean it?, Baker.

2.00—3.00. Kookies door Kers.
3.00—4.00. A.V.R.O. Knipcurus door Mevr. de Leeuw-van Rees
4.00—5.00. Debutanten-uurtje.
5.00—6.00. Gramofoonmuziek
6.00—7.15. Diner-muziek door het Boris Lensky-Trio.

7.15—7.45. 6de les Engelsch v. gevorderden door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsin v. d. A.V.R.O.-klok
8.05—8.35. Het A.V.R.O. Boekenhalfuurtje.

8.35. Concert door het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep met medewerking van August Lespolder, Piano en Otto A. Graaf, twee piano's. Programma: Ouverture Ilka, Doppler. 1ste Suite, J. Massenet. a. 2 sonaten, Clementi. b. Haydn-varianties Op. 35, Joh. Brahms. v. 2 piano's. Nocturne, Fr. Liszt.

9.30—10.00. Lezing door F. W. Scharroo, Majoor der Genie.

1.00. Voortzetting v. h. conc. Suite Op. 17, Rachmaninof, voor twee piano's. Huldigingsmarsch uit Sigurd Jorsaliar, Edv. Grieg.

10.30. Persber van Vaz Dias.

10.40. Voortz. Concert: Potp. Der Zarewitsch, Fr. Lehar. Grillenbanner, Marsch, K. Romsak.

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

(Uitsluitend KRO-uitz.).

12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.

5.30—6.30. Gramofoonmuziek.

6.30—7.00. Duitse les.

7.00—7.30. Cursus Kerklatijn, voor beginners.

7.30—8.00. Cursus Kerklatijn, voor gevorderden.

8.00—8.30. Lezing door Ing. C.

F. Verhorst: Iets over oliën en vetten.

8.30. Opera-avond. Mej. H. Bakker, sopraan; Mej. J. Immink, alt; Jules Moes, tenor; H. Bloemgarten, bas. Het versterkte Amsterdamsche salon-orkest o.l. van F. R. Boshart.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concert vanuit -esr taurant Wivel.

2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Mogens Hansen.

4.50—5.20. Kinderuurtje.

5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

5.40—6.10. Stenographie-ondericht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten en koersen.

6.35. Tijdsin.

7.20. Uurslag van het Raadhuis. Daarna persberichten.

8.35—9.05. Voorlezing.

9.05—10.05. Orkest- en solistenconcert. Het Radio-orkest en Ulla Koppel, viool.

Königswusterhausen, 1250 M.

10.35—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. Nieuwsberichten.

10.35—11.15. Uitz. voor scholen

11.30. Mechanische muziek.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdsin van Nauen.

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

1.50. Raadgevingen voor huis.

2.50. Berichten.

3.20—3.45. Boekenuurtje.

3.45—4.20. Kinderuurtje.

4.20—5.05. Funkpädagogische Arbeitsgemeinschaft für höhere Schulen. Leiding: Oberschulrat Dr. Kurfess; Oberstudiendirektor Dr. Schümmer; Englische Lektüre auf der Oberstufe.

5.05—5.50. Vooravondconcert o. l. v. Eysoldt.

5.50—6.10. Leesuurtje.

6.10. Weerber., Sportberichten.

6.35—7.00. Fransche les.

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

7.20. Avondconcert door het Werag Orkest o. l. v. Buschkötter.

8.20. Intermezzo: Das Deutsche Volkslied (4). Leiding: Prof. Edm. Josef Müller. Het Werag Koor o. l. v. Zimmermann. Grape, begeleid. Vervolgens: Laatste berichten en sportber.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsin en weerbericht.

11.35—1.20. Uitz. uit de Canterbury Cathedral. De wijding van Cosmo Gordon Lang, tot Aartsbisschop van Canterbury.

11.50. De ceremonie.

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

2.50. Schooluitzending.

3.50. Muzikaal intermezzo.

3.55. Fransche les voor beginners.

4.20. Louis Levy's Orkest o. l. v. Arnold Eagle.

4.35. Mr. Desmond MacCarthy: Modern Men of Letters, George Bernard Shaw.

4.50. Louis Levy's Orkest (vervolg).

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Sir William Beach Thomas: The Best of Autumn.

6.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Intermezzo.

7.05. De grondslagen dder Muziek. Pianowerken van Schubert, gespeeld door Harold Craxton. Variaties over een thema door A. Huttenbrenner.

7.20. Mr. Robert Boothby: How the Nation's Money is Spent.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Prof. E. N. da C. Andrade: Science in the Modern World V, Science in Industry.

8.05. Militair Orkestconcert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Betsy de la Porte, alt. Barrington Hooper, tenor. Orkest: Overture Vorst Igor, Borodin.

8.18. Betsy de la Porte: I love to hear you singing, Haydn Wood. Be brave and smile, Harry S. Popper. Love's quarrel, Cyril Scott.

8.20—8.50. (Alleen Dav.) Mr. Norman Walker: How to begin Biology V, What is the Source of Starch in Nature.

8.25. Orkest: Selectie uit Romeo et Juliet, Gounod.

8.40. Barrington Hooper, Liederen.

8.48. Betsy de la Porte: O flower or all the World, Woodforde-Finden. The curtain alls, Guy d'Hardelot. Within the garden of your heart, Alicia Scot.

8.55. Orkest: Menuet (Rodolinda), Händel. Malaguena (Boabdil), Moszkowski.

9.05. Barrington Hooper, zang.

9.12. Orkest: Hongaarsche rhapsodie No. 3, Liszt.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Sir H. Walford Davies: Music and the Ordinary Listener.

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

10.00. Twee stukken van W. W. Jacobs: The Grey Parrot en The Monkey's Paw.

11.00—12.20. Dansmuziek door Marius B. Winter's Dans Band.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding.

8.20. Persberichten.

11.05. Berichten en koersen.

12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.

1.20. Nieuwsberichten en openingskoersen Parijs.

1.35. Voortzetting v. h. concert.

2.20. Koersen.

3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.

4.05. Concert door het Radio-orkest m.m.v. Victor Pascal, cello; Marcel Briclot, piano en Jenny Joly, viool.

5.10. Koersen en berichten.

7.20. Landbouwberichten.

7.50. Engelsche les voor beginners (herhaling van de 4e les).

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Literaire voordracht.

8.35. Concert georganiseerd door Radio-Selection. Die lustige Witwe, van Lehar. Solisten en orkest o.l.v. den Heer Koderic. Tijdens de pauze: Persberichten.

Woensdag 5 Decemb.**Berlijn, 484 en 566 M.**

7.20. Operettenuitzending: Der Tanz ins Glück Oppt. in drie deelen van Robert Bodanzky en Bruno Hardt-Warden. Muziek van Robert Stolz. Leiding: Cornelis Bronsgeest. Dirigent: Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsin en sportbericht.

Daarna: tot 11.50 Dansmuziek d. de Kapel Gerhard Hoffmann.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Causerie.

7.20—9.05. Vocaal- en Instrumentaalconcert. Madame Cégulier, sopraan.

9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.20—9.55. Orkest v. d. Kurzaal

Brussel, 509 M.

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

6.20. Esperanto-les.

6.50. Concert door het Radiotrio m. m. v. den Heer Rodriguez.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Phonograaf-muziek.

8.50. Uitzending van het conc. uit Antwerpen door het Kon. Zoël. Genootschap o. l. v. Flor. Alpaertz m. m. v. Mme. Germaine Buysse-Rolin, viool. Na afloop van het concert: Nieuwsberichten.

9.20—9.55. Orkest v. d. Kurzaal

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Sir H. Walford Davies: Music and the Ordinary Listener.

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

10.00. Twee stukken van W. W. Jacobs: The Grey Parrot en The Monkey's Paw.

11.00—12.20. Dansmuziek door Marius B. Winter's Dans Band.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

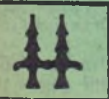
11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

11.05. Berichten en koersen.

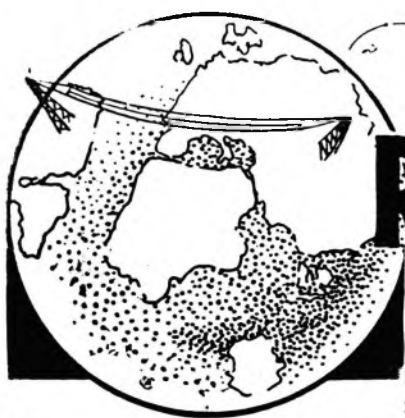


VRAAGT NIEUWE
GRIFF-ACCU
DOMINIT-HOPPECKE

DOMINIT

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING

MARNIXSTR. 425 - AMSTERDAM-C. - TEL. 36948



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



29 NOVEMBER 1928

No. 48

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>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 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden zij stilzijdend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRUK VERBODEN</p>		

De Haagsche Beeldradio-Demonstratie

Wat er te zien was en hoe vol of 't liep

door A. MEIJER SCHWENCKE.

„RADIO-WERELD” heeft den Haag veroverd — in vijf dagen tijds! Zietdaar, het resultaat van de beeldradio-demonstratie in den Haagschen Dierentuin.

't Was een succes! Hoe of 't precies gebeurde, weet niemand, maar een feit is het, dat R.-W. reeds den eersten dag een groot getal nieuwe abonné's boekte en ook den tweeden en den derden dag, en de rest van den expositie-tijd. Steeds meer Haagsche radio-enthousiasten kwamen opdagen, om zich als abonné te laten inschrijven en de losse nummers, die „ter kennismaking” in Radio-Wereld's stand aanwezig waren, bleken in een minimum van tijd uitverkocht. Of er ook belangstelling is voor goede radio-lectuur in de Residentie!

De Beeld-demonstratie was een succes! Bijna 8000 Hagenaars hebben een bezoek aan de „Roode Zaal” gebracht — *het heiligdom*, waar de installatie was opgesteld en wij kunnen met voldoening constateeren, dat men er een zeer groote belangstelling voor aan den dag legde. Voor een

groot deel was dit te danken aan de duidelijke, glasheldere technische uiteenzetting, welke de Heer S. Tabois, een van R.-W.'s getrouwen, die zonder aan den weg te timmeren, zooveel voor ons blad

stratie zulk een werkzaam aandeel had.

Redacteur Lichtenveldt heeft zich eveneens goed van zijn lang niet gemakkelijke taak gekweten. Op hem immers rustte de plicht, om den zender goed te laten functionneeren, waarin hij op enkele kleine „ongevallen” met lampen na, schitterend geslaagd is.

Van de Haagsche dagbladpers mochten wij de grootst mogelijke medewerking ontvangen. Iederen dag werden verschillende kolommen aan „Radio-Wereld's” Beeld-demonstratie gewijd, welke zonder uitzondering door alle Haagsche Dagbladen zeer geprezen werd.

De beeld-demonstratie zelve was in alle opzichten perfect. Beelden werden ontvangen zowel van Daventry als Berlijn.

Beide stations kwamen zeer zuiver over. Ook de uitzendingen van het station Weenen werden opgenomen, doch aangezien de Oostenrijksche zender niet al te best gemoduleerd is, liet de reproductie hiervan wel een en ander te wenschen over.

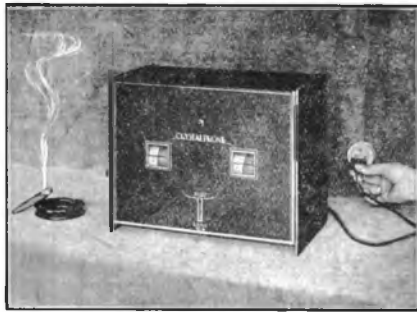
Rondom de beeld-demonstratie hadden

INHOUD

	Biz.
De Haagsche Beeldradio-Demonstratie	945
De Simplidyne voor Wisselstroom	947
Het Laboratorium van den Radio-Amateur	951
In en Om den Aether	953
Radio-visie	955
Omroep en Muziek	957
Versterkers voor groote energie	959
Op de Korte Golf	960
Op Luisterpost	963

doet, aan het publiek gaf.

Meermalen waren wij er getuige van, dat de Heer Tabois door dankbare toeschouwers werd gelukgewenscht met zijn doecer-talenten en wij achten het ook op deze plaats noodzakelijk om er nog eens den nadruk op te leggen dat de Heer Tabois in het vlot verloop van de demon-



CRYSTALPHONE & FARRAND-CONE HET BEROEMDE 2-TAL



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

De nieuwe Farrand



f 55.—

enkele bekende radio-handelaren een stand betrokken, waarin de laatste resultaten van de nieuwste methoden op het gebied van krachtversterking en goede geluidsweergave werden gedemonstreerd.

Beurteilungen werd er door de verschillende firma's versterkte gramfoonmuziek ten beste gegeven. Deze stond over het algemeen op een zeer hoog peil en was beter dan die, welke wij op tentoonstellingen in het buitenland gewend waren. Ook op dit gebied staat Holland weer vooraan!

Een korte bespreking van de verschillende producten, die wij bij onze wandeling langs de keurige stands mochten opmerken, zal onzen lezers ongetwijfeld wel interesseeren. Zoodra men binnenkwam, werd men getroffen door den in moderneren stijl opgebouwden stand van onze nationale radio-industrie bij uitnemendheid, de

Firma Philips Radio

die zich ook in den Haag van haar beste zijde liet kennen.

Als steeds was het ons ook nu zeer aangenaam, om den Philipsstand te mogen bewonderen. De verschillende artikelen waren er met kennis van zaken opgesteld en — met smaak.

Twee groote luidsprekers zorgden voor de reproductie van de met behulp van de prachtige Philips' krachtversterker verkregen gramfoonmuziek, die evenals in de andere stands met de meest mogelijke zorg gekozen was. In de bekende luxieus uitgevoerde brochures van de firma Philips Radio, welke den bezoekers ter hand werden gesteld, kon men verschillende bijzonderheden over de Philips producten aantreffen.

Voor huisgebruik brengt de Philips Radio een buitengewoon handigen *gramfoonversterker* in den handel, bestaand uit een tweetraps laagfrequentversterker,

waarin de A 415 en B 443 zijn gemontereerd. Het apparaat is er speciaal voor geschikt om in combinatie met den Philips Gramfoonopnemer no. 4005 gramfoonmuziek op luidspreker te krijgen. De geluidswaergave moet buitengewoon goed zijn en natuurgetrouw. Wanneer men het toestel echter voor andere doeleinden, dan voor de weergave op kamersterke wil gebruiken, dient men de Philips 10 Watt versterker op een Philips 50 Watt versterker achter den gramfoonversterker aan te sluiten.

Dergelijke combinaties zijn uitnemend geschikt voor het gebruik in radio-centralen, hotels, ziekenhuizen, theaters, bioscopen e. d.

De aandacht trok op de Philips stand vooral de

Philips „Standaard” Combinatie, een toestel, dat er wezen mag. Aan het door Ir. L. Kalff uitgevoerde, eveneens weer zoo mooie vlugschriftje, waarin de Philips „Standaard” Combinatie beschreven wordt, ontleenen wij het volgende:

Het Philips Ontvangtoestel No. 2514 is een 3-lamps ontvanger, bevattende een H.F. versterkerlamp van het type E 442, een detectorlamp type E 415 en een eindlamp type B 443.

Een voedingsapparaat, dat alle benodigde spanningen levert, maakt deel uit van het geheel; voor dit voedingssysteem wordt gebruik gemaakt van de speciaal voor dit toestel ontworpen gelijkrichtlamp No. 2506.

Dank zij het gebruik van deze speciale lampen heeft het toestel goede eigenschappen verkregen, terwijl het bovendien geen burenstoring kan veroorzaken en als gevolg van de groote hoogfrequentversterking met een kleine antenne kan volstaan.

Het apparaat bezit verder aansluitklemmen voor een *gramfoonopnemer*,

zoodat het als versterker voor het weergeven van gramfoonmuziek kan dienen.

Een veiligheidsinrichting is aangebracht, die het onmogelijk maakt onder spanning staande deelen aan te raken.

De geluidsreproductie van dit wisselstroomtoestel is volkomen gelijk aan die van een toestel, dat met batterijen wordt gevoed.

Ook de nieuwe *Philips Luidspreker* — een luidspreker, gefabriceerd volgens hetzelfde principe als de Philips Luidspreker No. 2003 — viel in de smaak van het verwende Haagsche publiek.

Deze luidspreker geeft bij aansluiting op een goed ontvangtoestel een buitengewoon fraaie weergave van muziek en spraak. Hoewel de reproductie minder edel is dan die van den standaard luidspreker, is dit verschil toch kleiner dan het groote prijsverschil zou doen vermoeden.

Door toepassing van hetzelfde uitgebalanceerde magneetsysteem, dat ook aan de andere Philips luidsprekers hun hooge kwaliteit verleent, worden de vervormingsoorzaken, die in de magneetsystemen van gebruikelijke constructie steeds aanwezig zijn, vermeden.

Bij dezen luidspreker wordt als eindlamp een B 443, B 405 of B 403 aanbevolen met 120 à 150 V. anodespanning en de voorgeschreven negatieve roosterspanning. Met de Philips ontvangtoestellen, die aan de hooge eischen voldoen, geeft deze luidspreker een goede weergave.

Eenigszins te betreuren vinden wij het, dat er door de firma Philips niet geheel en al rekening is gehouden met het feit, dat de Residentie zulk een groot aantal Indische verlofgangers herbergt en dat hiervan zeer velen, die zich wederom naar de Oost begeven, aan de expositie een bezoek brachten.

(Wordt vervolgd.)

De Simplidyne voor Wisselstroom

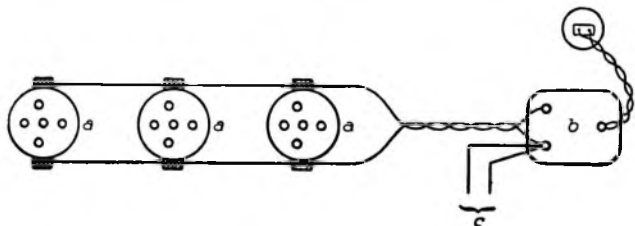
door J. E. WEENINK.

Lichtnet-voeding zonder verandering van het oorspronkelijke apparaat



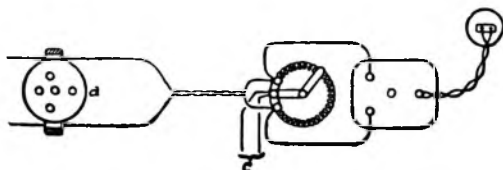
MEER en meer begint de accu-terrein te verliezen en worden de toestellen ingericht voor algeheele wisselstroomvoeding. Ook de zelfbouwer heeft zich met meer of minder

de oorspronkelijke Simplidyne voor accu-voeding, terwijl men geen oogenblik bevreesd behoeft te zijn voor overbelasting der laatste lamp, daar deze een emissie heeft van 80 m.A. en een zeer groote



succes op den bouw dezer apparaten toegelegd. De meeste schema's zijn echter niet zóó eenvoudig te construeeren, dat goede resultaten ermee verzekerd zijn, en veelal wordt de weergave door een voortdurend brommen bedorven. Een schema, dat zich echter zeer goed leent

roosterruimte bezit. Bij een geluidsterkte welke voor een kamer al veel te groot is, is dan ook nog geen spoor van vervorming aanwezig. Evenals bij de oorspronkelijke Simplidyne is het geluid vol en helder, daar door de gecombineerde transformator en weerstandversterking zoowel de

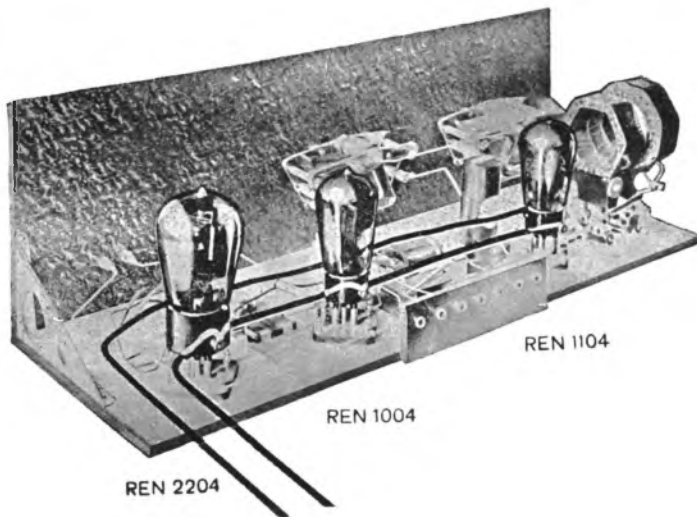


voor wisselstroomvoeding en dat reeds bewezen heeft, ook door minder ervaren zelfbouwers geconstrueerd, uitstekende resultaten te geven, is de „Simplidyne”, den meesten lezers van Radio-Wereld niet onbekend. De resultaten, die ik met dit toestel voor wisselstroomvoeding heb verkregen, overtroffen mijn verwachtingen in niet geringe mate. Ik wijt dit in de eerste plaats aan de gebruikte lampen, waarvan vooral de eindlamp iets heel bijzonders is. Deze heeft n.l. een steilheid van 3, iets wat voorzoover mij bekend, nog niet eerder door een lampenfabriek was gepresteerd. Hierdoor kon bij een lagen inwendigen weerstand van ca. 3300 Ohm toch een versterkingsfactor van 10 bereikt worden, waardoor een zeer groote versterking werd verkregen, welke toch niet ten koste behoefde te gaan van de kwaliteit der weergave. De weergave van dit toestel is dan ook veel krachtiger dan van

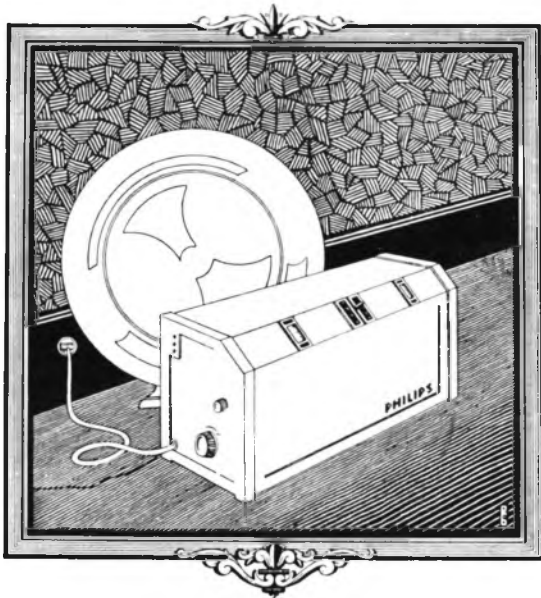
hooge als de lage tonen gelijkmatig versterkt worden, terwijl hierdoor tevens de moeilijkheden, welke tweemaal transfor-

mator of tweemaal weerstandversterking medebrengen waren omzeild. Bij tweemaal transformatorversterking toch blijven zelfs bij het gebruik van zeer goede transformatoren de lage tonen in versterking achter bij de hooge, nog afgezien van de moeilijkheden welke onderlinge koppeling voor de minder ervaren bouwer medebrengt, terwijl bij tweemaal weerstandversterking weliswaar een zeer mooi en warm geluid wordt verkregen, tenminste bij het gebruik van speciale weerstandlampen van goed fabrikaat en de daarbij aangepaste waarden van koppelcondensatoren en weerstanden, maar toch is dit een constructie, die de minder ervaren bouwer beter aan de fabrieken kan overlaten, daar anders een hopeloos, niet te onderdrukken „hikken” veelal het resultaat is. Bij gecombineerde transformator- en weerstandversterking daarentegen behoeft men hiervoor geen vrees te hebben, terwijl de transformator, direct volgende op den detector, een soepele werking der terugkoppeling waarborgt, hetgeen, bij een minder goede constructie, bij algeheele weerstandversterking wel eens wat te wenschen overlaat.

Tevens heb ik nog een moeilijkheid ondervangen, welke vele zelfbouwers ontmoetten bij het bouwen der oorspronke-



Kan op ieder wisselstroomnet worden aangesloten



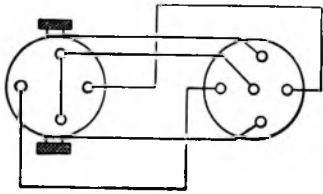
PHILIPS
„STANDAARD“ COMBINATIE
bestaat alleen uit het nieuwe
Phillips Ontvangstoestel No. 2514
en Philips Luidspreker No. 2007
„STEDS EENVOUDIGER“

Prijs fl. 282,50

Het Philips „Standaard“ Ontvangstoestel No. 2514 kan geleverd worden voor elke gangbare netspanning, zoodat waar ook maar een wisselstroomnet is, dit moderne toestel kan worden gebruikt. Het stroomverbruik is zeer gering, terwijl normale schommelingen in de netspanning geen schadelijken invloed hebben.

PHILIPS

lijke Simplidyne, n.l. het blijven genereeren van het toestel aan het begin de schaalverdeling van den afstemcondensator, ook bij geheel uitgedraaiden terugkoppelcondensator. Een blocondensator van pl.m. 500 c.M. tusschen plaat en gloeidraad (bij wisselstroom tusschen plaat en emissiebuis) der detectorlamp houdt het toestel absoluut stabiel, terwijl de terugkoppeling geheel soepel met den terugkoppelcondensator is te regelen. De schakelaar 2—3 lampen liet ik vervallen, daar deze overbodig is en in een modern toestel niet thuis behoort. Om niet in herhalingen te vervallen verwijs ik voor den



bouw en behandeling van het toestel naar mijn artikel in het nr. 11 van 15 Maart 1928 van dit blad, waarin de oorspronkelijke Simplidyne beschreven is. Het geheele verschil komt nu behalve den reeds genoemden condensator hierop neer, dat alle verbindingen met de gloeidraadleidingen worden losgemaakt en aan de onderling verbonden emissiebuisjes der lampen worden gelegd. Parallel op de gloeidraadleidingen wordt nu een potentiometer geschakeld van pl.m. 300 Ohm, het draaipunt wordt nu aan de emissiebuisjes verbonden. Hieraan komen dus nog verder de volgende verbindingen:

1. De 2 M.Ohm lekweerstand van de detectorlamp.

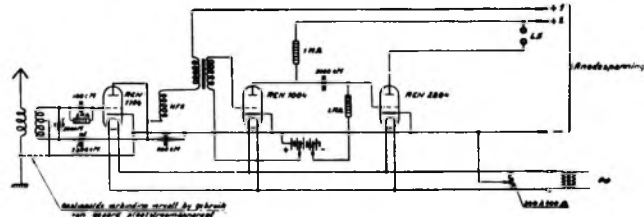
2. De positieve verbinding van de negatieve roosterbatterij.

3. De negatieve leiding van het plaatstroomapparaat.

4. De aardleiding, indien het plaatstroomapparaat niet geaard is.

(In de teekening is deze verbinding gestippeld aangegeven).

Ook bij het gebruik van een plaatstroomapparaat, dat zijn energie ontleent aan een gelijkstroomnet moet deze leiding



wegblijven, in de plaats hiervan kan dan met voordeel een groote blokcondensator van 1 à 2 Mfd. geschakeld worden.

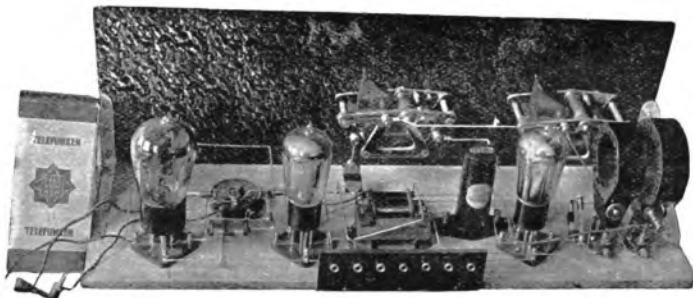
Inplaats van een roosterbatterij kan natuurlijk ook een potentiometerschakeling voor de negatieve rooster spanningen gebruikt worden.

De gloeidraadweerstanden blijven in het wisselstroomschema achterwege, de gloei spanning wordt direct betrokken uit een 3 1/2 Volt transformator (Körting, Telefunken, Weco). Overigens worden dezelfde onderdeelen gebruikt als in het gelijkstroomschema. In de lampvoetjes moet echter nog een vijfde verbinding worden aangebracht. Met eenige handigheid kunnen de Lissen lampvoetjes hiervoor omgebouwd worden, de vijfde verbinding komt n.l. juist boven de bevestigingsschroef. Ook brengt Telefunken speciale lampvoetjes in den handel voor het gebruik van deze lampen.

De gebruikte lampen zijn:

detector:	REN 1104
1e l.f. lamp:	REN 1004
Eindlamp:	REN 2204

Alle Telefunken.



Tenslotte wil ik ten dienste dergenen, die reeds de Simplidyne voor accuvoeding bouwden, even wijzen op de door Telefunken in den handel gebrachte z.g. tusschenstekker, welke het mogelijk maakt het toestel zonder ombouw voor wisselstroomlampen geschikt te maken. Deze tusschenstekkers worden daartoe in de

oude lampvoeten geplaatst terwijl aan de zich aan de zijanten bevindende contacten nieuwe gloeidraadleidingen worden

gelegd. De oude gloeidraadleidingen komen aan één zijde der transformator of nog beter aan het draaipunt van een parallel op den transformator geschakelden potentiometer. (Zie de figuren). Ook kan men lampen krijgen met z.g. W sokkel, welke een normale voet hebben met de genoemde contacten aan weerszijden. Bij het uitnemen en verwisselen der lampen moeten dan echter steeds de gloeidraadverbindingen losgemaakt worden, wat bij gebruikmaking van tusschenstekkers niet noodig is. Nevenstaande foto geeft een duidelijk beeld van een aldus veranderde Simplidyne.

Meeningen over Omroepers.

Uit Brussel wordt aan de „Times” een bericht gezonden, waarin opinies over de bekendste Europeesche Omroepers worden weergegeven.

De Duitsche omroepers worden om hun duidelijke uitspraak geloofd, doch, met uitzondering van den Omroeper van Frankfort, wordt hun stem eentonig en mat genoemd.

Het stem-orgaan van den Weenschen Omroeper is onaangenaam en te nasaal. Nog harder en ruwer, dan de aankondigingen van den Oostenrijker, klinken die van den Deenschen Omroeper van Kalundborg, die dikwijls niet aan te hooren is. De Spanjaarden gebruiken te veel woorden en maken te veel omslag.

De Omroeper van Brussel heeft een grafstem.

De oude Hilversumsche Omroeper spreekt als vanuit een trommel. Een andere Hilversumsche Omroeper kondigt vooral grammofoonplaten met veel misbaar aan. Hij spreekt verwaand en doet steeds alsof hij haast heeft.

De Fransche „spreker” van „Petit Parisien” heeft iets ongedwongens in aankondigingen. Die van Toulouse heeft een storende „tremolo” in zijn stem.

De Polen zijn onuitstaanbaar evenals de Russen.

De Engelsche Omroepers daarentegen zijn de beste. Hun spreekwijze wordt als sympathiek beoordeeld. Zij roepen met kennis van zaken om.

De „Speaker” van Daventry — aldus de Correspondent van de „Times” doet niet zijn best om te bevallen — en daarom bevat hij juist het best.

Over chauvinisme gesproken.....

K

U

GLOEISTROOMAPPARAAT

VERVANGT DE ACCUMULATOR, MAAKT
ELK RADIOTOESTEL EEN
WISSELSTROOMONTVANGER

BENODIGDE ONDER-
DEELEN VOLGENS
BESCHRIJVING IN DIT
NUMMER:

- 1 G.R.H. Transformator . . . f 6.—
 - 1 G.R.H. Smoorspoel . . . - 6.—
 - 2 Condensatoren 2500 Mfd. - 8,50p.st.
 - 1 Kuprox-gelijkrichter cel 12-plaatsysteem speciaal voor
gloeistroom 4 Volt 1 Amp f 10.—
- GRATIS CONSTRUCTIE BESCHRIJVING — BROCHURE GRATIS OP AANVRAAG

P

R

GEEN

WISSELSTROOM-
LAMPEN
MONTAGEVER-
ANDERING IN
UW TOESTEL

O

X

ALLEEN IMPORTEURS:

GOOISCHE RADIOHANDEL, HILVERSUM

LUITGARDEWEG 27
TELEFOON No. 1983



ZIJN KEUS IS TELEFUNKEN- RADIO

omdat dit het fabrikaat is van een radiofirma met 25-jarige ervaring en men daardoor zekerheid heeft, he best mogelijke te verkrijgen.

HIJ kocht een en ander bij den TELEFUNKEN-SERVICE

daar hij dan zeker is, dat de toestellen steeds goed functioneeren, aangezien het Service-Station ter plaatse steeds hulp bij eventuele moeilijkheden verleent, een garantie, welke geen ander fabrikaat geeft.
Brochures over Telefunken-radiotoestellen, luidsprekers en lampen alsmede lijst der Telefunken Service-Stations in Nederland worden op aanvraag gratis toegezonden door

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A.G.,
Den Haag - Huygenspark 38-39

*Uw ervaringen zijn
van belang voor
andere lezers*

*Laat dus af en
toe eens iets
hooren*

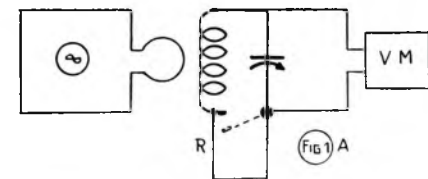


Het laboratorium van den Radio-Amateur

door M. M. BIEDERMANN.

IX. Vervolg van pag. 875, No. 44.

Verliesweerstand van spoelen
MEN maakt nogal eens de fout, de verliesweerstand van een spoel gelijk te stellen aan de gelijkstroomweerstand. Vooral bij afgeschermd spoelen kan de eerstgenoemde weerstand vele keeren de tweede zijn. De verliesweerstand bepaalt nu in hoofdzaak geluidsterkte en selectiviteit, zoodat de meting van deze weerstand zeer belangrijk is. Weliswaar kunnen wij met onze beperkte hulpmiddelen geen groote nauw-



keurigheid bereiken, maar een waarde van een nauwkeurigheid van 5—15 % kan ons toch reeds zeer veel leeren. Er zijn twee methoden die voor ons bruikbaar zijn. Wij vormen uit de te onderzoeken spoel en een goeden draadcondensator, waarvan wij de verliezen bij de berekening verwaarloozen, een afstemkring, koppelen deze kring met den genereerenden golfmeter en meten de resonantiespanning E_1 . Hierna wordt een bekende weerstand R in de kring opgenomen, waardoor de resonantiespanning tot E_2 vermindert. De verliesweerstand is dan gelijk aan

$$\frac{E_2}{E_1 - E_2} R.$$

Bij deze formule zijn twee opmerkingen te maken:

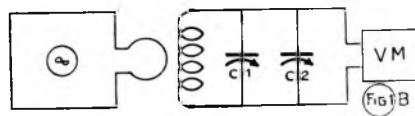
1e. Ziet men dat slechts de verhouding der spanningen bekend behoeft te zijn, terwijl het op de eenheid, waarin de spanning is uitgedrukt niet aankomt.

2e. Voor deze meting moeten wij beschikken over een weerstand, die voor h.f.-metingen geschikt is. Een dergelijke weerstand kan niet op de gebruikelijke wijze op een kokertje gewikkeld worden, daar dan de zelfinductie en capaciteit een te groote rol zouden spelen, terwijl door de wervelströmen de verliesweerstand zou stijgen. Het best is te gebruiken een gestrekte draad van 30—50 c.M. lengte van zeer dun weerstandsdrada. Bij een

dergelijke draad bedraagt de invloed van de stroomverdringing op de weerstand bij omroepfrequenties nauwelijks eenige procent. Daara de draad nauwelijks belast wordt is tegen een kleine doorsnede geen bezwaar aan te voeren, hoogstens dat de zelfinductie wat grooter wordt, deze bedraagt echter een breukdeel van een microhenry. Het is wel wat moeilijk een dergelijken draad in een stroomkring op te nemen, daar de aansluitklemmen 30—50 c.M. van elkaar verwijderd zijn. Levert dit een bezwaar op, dan kan men de draad tusschen twee isolator-tjes heen en weer laten loopen. Dan bestaat echter het gevaar dat de eigencapaciteit te groot wordt, een afstand van 5 c.M. tusschen de beide draden is echter wel voldoende groot. Het schema van de meting is nog eens in fig. 1A aangegeven. Gunstige waarden voor de vaste weerstand R zijn 10 en 20 Ohm.

De verliesweerstand is niet konstant, maar hangt nog van de golflengte af, is ongeveer evenredig met de frequentie.

In direct verband tot de verliesweerstand staat de demping, die gedefinieerd wordt als $R/2nL$. Hierin beteekenen R de verliesweerstand en n de frequentie. De demping is betrekkelijk onafhankelijk van de frequentie binnen het frequentiegebied waarvoor de spoel normaal gebruikt wordt en is een zeer belangrijke grootheid. Zoo is de d van een raamkring een directe maat voor de selectiviteit, hoe kleiner de

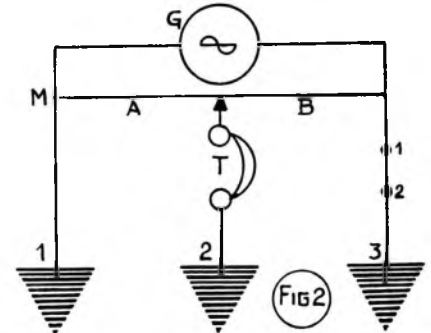


demping des te grooter de selectiviteit. Bij normale spoelen is de demping van de grootte orde een honderdste. Een schema voor de bepaling van de demping is in fig. 1B aangegeven. C_1 is een gewone afstemcondensator, C_2 een geijkte fijnregelcondensator van maximaal 30—55 c.M. Met C_1 wordt de kring op resonantie ingesteld en de lampvoltmeter afgelezen, hierna wordt door draaien aan C_2 op zeven tiende van de resonantiespanning ingesteld.

Noemt men nu de totale capaciteit van

de kring C , de verandering in capaciteit van C_2 a, dan wordt de demping bepaald door $d = 3.14 a/C$.

De moeilijkheid van de meting wordt veroorzaakt door de kleinheid van a . Immers voor $d = 0.01$ is a slechts drie duizendste van C . Het is dus gewenscht C

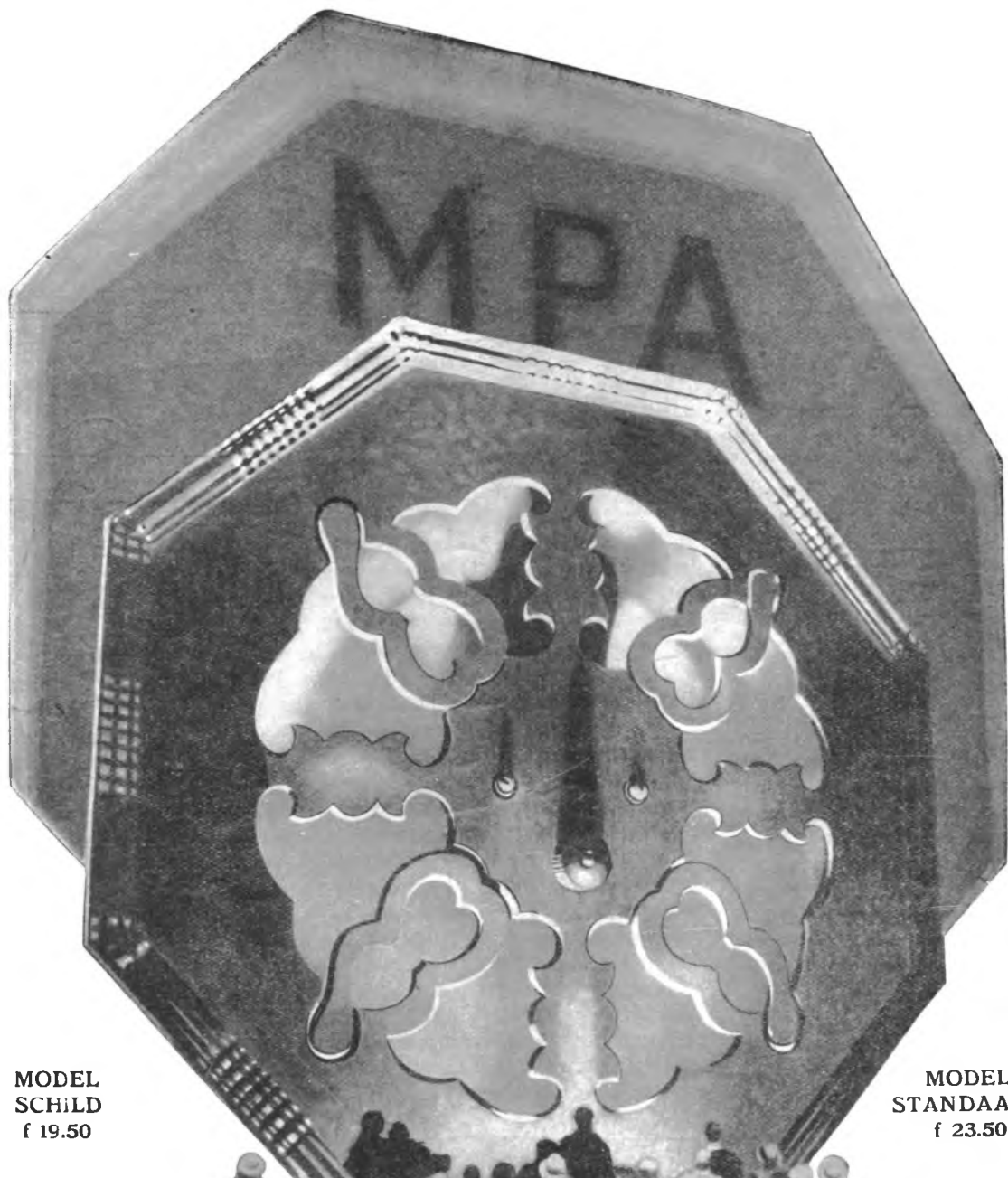


niet al te klein te nemen, goede waarden zijn 1000—1500 c.M. Men heeft dan bovendien het voordeel, dat de eigencapaciteit van de spoel wel verwaarloosd kan worden, staat echter tegenover het nadeel dat de meting bij een kleinere frequentie wordt verricht, dan die, waarbij de spoel wordt gebruikt. Het is ook niet zoo eenvoudig C_2 te ijken. Het best neemt men voor C_2 wel een kleine draaicondensator met halfcirkelvormige platen, waar de capaciteitstoename evenredig is met de draaiingshoek. De maximum capaciteit is dan in een kringschakeling te vergelijken met een geijkten condensator van 100 c.M., de minimum capaciteit kan men of verwaarloozen of nog eens de capaciteit bij half ingedraaide platen meten en dan slechts capaciteiten tusschen deze en de maximum-capaciteit gebruiken. Dergelijke kleine condensatoren worden in den laatsten tijd veel voor fijnregeling gebruikt. Men kan de methode van fig. 1B nog iets varieeren, door niet de capaciteit in de afgestemde kring, maar de golflengte te laten veranderen. Hiertoe is echter noodzakelijk, dat de golfmeter nauwkeuriger geijkt is, dan met onze middelen mogelijk.

Metingen aan antenne's

Daar de meeste metingen aan antennes met h.f.-stroom geschieden is het het best,

Vervolg op blz. 954.



MODEL
SCHILD
f 19.50

MODEL
STANDAARD
f 23.50



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

In en Om den Oeffer

Ultra moderne studio-inrichting te Boedapest

Het omroepstation te Boedapest, dat kortelings geopend werd is „van alle gemakken voorzien”, en is op het oogenblik het modernste van alle Europeesche zendstations.

Een van de aantrekkelijkheden van het station is de moderne dirigeercel, van waaruit de dirigent zijn orkest leidt. Het bijzondere van deze cel is, dat de dirigent door dubbele glaswanden van zijn orkest gescheiden is... en de muziekstukken niet rechtstreeks hoort, doch via een luidspreker, die zich in zijn cel bevindt. Hij beluistert dus de radio-uitzending van het orkest en kan zich precies in den toestand van de luisteraars indenken.

Op deze wijze is hij in staat, om het orkest wenken te geven, welke anders niet mogelijk waren.

Radio voor zieken.

De radio wordt steeds meer gewaardeerd als troost voor zieken. Thans is weer een radio-ontvangapparaat met de noodige luidsprekers en hoofdtelefoons aangebracht in het Berington Ziekenhuis te Shrewsbury in Engeland. Dergelijke plannen verheugen zich daar steeds in de publieke belangstelling, die dan ook in de giften tot uitdrukking komt. Voor bovengenoemd ziekenhuis b.v. had men binnen twee weken f 1400.— ingezameld.

Energie in . . . paardekracht.

Mr. Caldwell van de United States Federal Radio Commission gaf onlangs in een interview te kennen, dat vele menschen door de groote populariteit der radio, over alle mogelijke termen praten, zonder zich eigenlijk rekenschap te geven wat er mee bedoeld wordt. Zoo spreekt men dikwijls van „super power”-stations, waar de „power” goed beschouwd nog niet eens zoo „super” is. Deze verwarring ontstaat, doordat men de werkelijke grootte der energie niet aanvoelt bij het noemen der getallen. Want, indien men haar eens in paardekrachten uitdrukte, zou men tot de ontdekking komen, dat zelfs een station met een behoorlijk groote energie, zooals KDKA van 50 K.W., niet krachtiger is dan die van een flinken automobiel-motor.

Ter navolging!

In Königsberg (Neumark) heeft de overheid vastgesteld, dat het verboden is massage-apparaten te gebruiken tijdens den duur van de omroepuitzendingen. Overtreding wordt gestraft met bedreiging van stroomafsluiting.

Keulsche Radiotentoonstelling.

De 2e Westduitsche radiotentoonstelling te Keulen opent 24 November a.s. en duurt tot 2 December.

Het nieuwe station te Oslo.

Het nieuwe station te Oslo, waarvan wij onlangs melding maakten, zal zeer waarschijnlijk met Maart a.s. gereed kunnen zijn. De zender zal op een golflengte van 461.5 M. werken en met een energie van 60 K.W.

De Avondprogramma's van den Deutschlandzender.

De Deutschlandzender Königswusterhausen is hoofdzakelijk daarvoor bestemd, om gedurende de namiddaguren de programma's en de leerstof der „Deutsche Welle” uit te zenden.

In de avonduren zou de zender oorspronkelijk uit de programma's van de andere Deutsche zenders het meest belangwekkende uitzenden, teneinde ook buiten de grenzen een bijzonder goed Duitsch programma ten beste te kunnen geven.

Dit plan is tot nu toe jammerlijk genoeg nog niet geheel en al doorgevoerd kunnen worden, omdat de pupiniseering van het Deutsche Omroepkabelnet slechts langzaam vordert.

Aan de uitzending van een niet-Berlijnsch programma is tot nu toe dus steeds een zeker risico verbonden, daar in het laatste geval ook bovengrondse lijnen te hulp geroepen moeten worden en deze zeer veel van storingen te lijden hebben.

Intusschen heeft dit veranderen van het kabelnet zeer groote vorderingen gemaakt en is alleen nog het inbouwen van bijzondere tusschenversterkers op de verschillende lijnen noodzakelijk.

De montage dezzer tusschenversterkers zal in de eerstvolgende maanden beëindigd worden.

Teneinde een vlot verloop dezer werkzaamheden te garanderen, moet van de uitzending van programma's van andere zenders dan Berlijn, voorloopig worden afgezien.

Teneinde desniettegenstaande de luisteraars in Berlijn in de gelegenheid te stellen om toch uit twee programma's keus te maken, zal de Berliner Funk-Stunde er toe over gaan om een of twee dagen per week twee programma's uit te zenden, n.l. — een door den zender Berlijn — Witzleben en Stettin en een ander door den Deutschlandzender.

Dergelijke speciale uitzendingen zullen vooral op die dagen plaats vinden, waarop het Berlijnsche programma een geprononceerd plaatselijk karakter draagt.

Een Radio-bruiloft.

Natuurlijk heeft de eerste „radio-bruiloft” weer in Amerika plaats gevonden. Oorzaak hiervan waren een zekere Miss S. en een Mr. Ph., die op het zonderlinge idee kwamen, om zich draadloos in het huwelijk te laten verbinden.

De trouwrede van den pastoor werd uit een New-Yorksch hotel gebroadcast, terwijl de muziek door het station van de Stadszending werd „geleverd”.

Ook voor het paar zelf stond een microfoon opgesteld, dat de luisteraars in de gelegenheid stelde van de plechtigheid „mee te genieten”. Tot zoover het bericht.

Wat ons frappeert is, dat de trouwrede uit het Hotel en de muziek van de stadssending kwam. Men zou eigenlijk het omgekeerde verwacht hebben. 't Geheele geval speelt echter in — Amerika!

Wanneer U de roep van den koekoek hoort

Reeds geruimen tijd geleden konden wij berichten, dat de Regeering van Joego-Slavië besloten had een nieuwen omroepzender te bouwen, daar het oude station te Agram niet meer toereikend was voor het snel toenemend aantal luisteraars in dat land.

De nieuwe zender is thans gereed en zal binnenkort, zoo mogelijk nog in den loop van deze maand, officieel in gebruik worden gesteld.

De technische inrichting van het station, dat op golflengte 566 Meter werkt, is in overeenstemming met de modernste ervaringen en wetenschappelijke vorderingen; het is een zgn. „fremdgesteuerter” twee-traps-zender van Telefunken.

In den laatsten trap is een watergekoelde lamp toegepast; als stuurlamp dient een 1 K.W.-lamp, de RS 47. Het telefonie-ruststroomvermogen bedraagt 25 K.W.

De bespreking van den zender heeft plaats over een \pm 100 K.M. lange kabelleiding vanuit de studio in de stad Ljubljana (het voormalige Laibach).

Uiterlijk komt het station veel overeen met de andere moderne zenders, welke door Telefunken den laatsten tijd gebouwd zijn. (Telefunken levert gemiddeld één zender per dag!)

In het midden van het stations-terrein staat het zendgebouw; aan elk der beide zijden verheft zich een der antennemasten, ter hoogte van 120 Meter. De beide masten dragen een zgn. T-antenne.

De proefuitzendingen, welke sinds eenigen tijd aan den gang zijn, wijzen op een uitstekende reikwijdte en modulatie. De uitzendingen van dit station zijn te herkennen aan het eigenaardige pauze-sigitaal, den koekoeksroep.

In het Westen van ons land wordt het nieuwe station overstemd door morse-signalen van scheeps- en kuststations, maar in het Oosten is het uitstekend te hooren.

Het Panorganum

Sedert eenige weken zijn de Parijzenaars in de gelegenheid, om in het Conservatoire national des Arts et Metiers de proefnemingen van twee jonge ingenieurs op het gebied der radio-techniek bij te wonen.

De proefnemingen vinden plaats met behulp van het Panorganum, een zeer kunstig in elkan-der gezet apparaat, dat een geluidskwantum kan produceeren, overeenkomend met een orkest van 100 musici.

De geluidswaergeving is zeer natuurlijk, en volgens de uitvinders heeft het nieuwe apparaat „Tijd en ruimte” geheel overwonnen.

De prijs van het „Panorganum” in zoo laag gesteld, dat ook de minder bemiddelde zich zulk een toestel kan aanschaffen.

De radio en het huwelijk.

Bij de opening van de Manchester Radiotentoonstelling zei Mrs. Snowden, echtgenoot van den voorzitter, o.a. over de radio: „In de toekomst verwacht ik, dat de jonge mannen en jonge vrouwen een luistervergunning met evenveel ongeduld zullen tegemoet zien als thans de toestemming voor het huwelijk....”

Vervolg van blz. 951

dat men deze buiten de zendtijd der omroepstations verricht.

a. Meting isolatie-weerstand.

Tusschen antenne en aarde worden in serie een m.A. meter en een hoogspanningsbron (pl.m. 100 V., batterij of plaatspanningsapparaat, bij dit laatste mag geen der klemmen galvanisch geaard zijn) geschakeld. Bij merkbaren uitslag kan de weerstand met behulp van de wet van Ohm worden bepaald.

b. Meting aardweerstand.

Om deze weerstand, die dikwijls vrij aanzienlijk is te kunnen bepalen, moet men over drie verschillende aardverbindingen beschikken. Het schema voor de meting geeft fig. 2. G is de l.f. generator

of roemer, M de meetdraad, T de telefoon, a en b zijn de lengten der beide stukken, waarin de meetdraad bij stroomloos zijn van T verdeeld wordt. Bij de eerste meting zijn 1 en 2 doorverbonden en wordt voor de verhouding a/b de waarde n_1 gevonden. Hierna wordt tusschen 1 en 2 een bekende weerstand R geschakeld, dan wordt voor de verhouding a/b de waarde n_2 gevonden. De aardweerstand van I is dan gelijk aan

$$\frac{N_1 - N_2}{N_1 - N_2} R.$$

Een gunstige waarde voor R is ongeveer 100 Ohm.

c. Bepaling van de eigencapaciteit.

Hiervoor kan een der in het vorige ar-

tikel beschreven methodes worden gebruikt. De capaciteit van een antenne is in de omgeving van de eigenfrequentie niet constant, maar dit heeft voor ontvangantenne's weinig beteekenis.

d. Bepaling van de verliesweerstand.

Een vrij groote spoel wordt op een constante afstand van den golfmeter vast opgesteld, in de antennekring opgenomen en de golfmeter op de antennekring afgestemd. e resonantiespanning aan de spoel wordt gemeten en zij E_1 volt. Hierna wordt de antenne afgeschakeld en een draaicondensator en een h.f.-weerstand R van ongeveer 100—200 Ohm in serie op de spoel aangesloten. Deze kring wordt op de generator afgestemd en de resonantiespanning E_2 gemeten, de verliesweerstand is dan gelijk aan $E_2 R / E_1$. Hierbij is verondersteld, dat de verliesweerstand van de spoel zoo klein is, dat deze tegenover R en de verliesweerstand van de antenne kan worden verwaarloosd.

(Wordt vervolgd.)

De natuurgetrouwe weergave, zoowel van muziek, zang als spraak, van dezen luidspreker overtreft zelfs die van veel duurere merken.

F. M. G.

"GLOCKE" CONUS LUIDSPREKER

VERLAAGDE PRIJS

MAHONIE UITVOERING f40.-
EIKEN UITVOERING f35.-

GEEFT VOLMAAKT
RADIOGENOT

EEN SIERAAD VOOR
DE HUISKAMER



Bevco

Een interessante proef.

Zoolang het omroepstation te Langenberg, de zgn. „Rheinlandsender", in gebruik is, kwamen steeds berichten en rapporten binnentrent de verrassend groote reikwijdte en de schitterende modulatie van dezen zender. Deze berichten kwamen niet alleen uit Duitsland, maar uit vrijwel alle landen van Europa, Noord-Afrika en West-Azië. Ook vele scheepsstations rapporteerden ontvangst over zeer groote afstanden.

Zoals bekend, gaat het hier over een Telefunken-lamp-zender met een tefonie-ruststroomvermogen van 20 K.W. Zoowel de zend- als de gelijkrichterlampen zijn watergekoeld en omvatten de type RS 225 en RG227.

In dit verband lijkt het ons interessant kennis te nemen van een bericht uit N. Jora in de Kenya-colonie, Britsch-Oost-Afrika.

Daar, vlak bij den aequator, werden kort geleden proeven genomen om de werkingssfeer van verschillende Europeesche zendstations te onderzoeken.

Het rapport, dat thans gepubliceerd is, vermeldt, dat verschillende groote Europeesche omroepstations goed konden worden ontvangen, maar verrassend van geluidsterkte en toonzuiverheid was de ontvangst van het station te Langenberg.

Ter juiste beoordeeling van dit resultaat zij vermeldt, dat N'Jora op een hoogte van 2100 Meter ligt, 7 K.M. ten Zuiden van den evenaar, dus op een afstand van rond 7000 K.M. van den Rijnlandzender.

Wel duidelijk blijkt uit dit rapport, dat het station te Langenberg een technisch meesterwerk is, waarin de rijke ervaringen van Telefunken op vruchtbare wijze tot uiting zijn gekomen.



Het belichtings-probleem

Interview met C. Francis Jenkins

NAAR men weet is de tegenwoordige verlichtingsmethode, welke dient om een door middel van radiovisie uit te zenden voorwerp of scene te analyseeren, nog niet voldoende om de uitzending scherp te doen zijn.

Hierin is thans door den bekenden radiovisie-expert en uitvinder C. Francis Jenkins voorzien. Inplaats, dat hij slechts één enkele photo-electrische cel bij de analyse van een beeld gebruikt, worden door hem niet minder dan 2304 kleine lichtgevoelige cellen te hulp geroepen.

Deze radicale stap zal het mogelijk maken — aldus liet Mr. Jenkins zich tegenover onzen correspondent uit — om geheele voetbalwedstrijden, vergaderingen en dergelijke gebeurtenissen te broadcasten.

De 2304 cellen zijn gemonteerd op een bord, dat onder normale omstandigheden voor een miniatuur schoolbord zou kunnen doorgaan, echter daarvan verschilt, door de omstandigheid, dat het met een groot aantal „baby-cellen” is uitgerust.

In tegenstelling met de gewone cel, die iets grooter is, dan een radio-ontvanglamp, zijn de celletjes, die Mr. Jenkins gebruikt slechts 4 c.M. hoog.

Niettegenstaande het feit, dat er niet minder dan 2304 afzonderlijke photo-electrische cellen gebruikt worden, komen de draden in één schakelbord samen, waardoor voorkomen wordt, dat ze alle 2304 naar den zender moeten worden gevoerd. Ook aan de ontvangzijde heeft men dus met één enkele celgroep te maken.

Mr. Jenkins aan het woord

Mr. Jenkins, de vader van deze ideé, verklaarde aan onzen bijzonderen correspondent o.m. het volgende omtrent het door hem ontwikkelde systeem:

„Het door mij ontwikkelde systeem is er zoowel voor geëigend om de beeldoppervlakte in elementen te verdeelen (Analyse

van het beeld) als ook om de elementen weer op te bouwen (Synthese). Wil men dit begrijpen, dan diene men echter eerst van de werking op de hoogte te zijn van het „draadloos zien”. In het kort komt deze op het volgende neer: Een over te brengen beeld wordt in 48 horizontale



deelen verdeeld, welke ieder afzonderlijk wederom in 48 stukken worden verdeeld. Elk van deze 48 maal 48 stukken, in totaal dus 2304, moet apart worden overgebracht.

Wanneer een overbrengingstijd was toegestaan van vijf minuten, zouden wij een gevoelig papier of een geprepareerde filmband kunnen gebruiken, om het beeld vast te leggen. Wanneer wij echter het beeld „draadloos willen zien”, verandert de zaak, wij kunnen geen gevoelige plaat gebruiken en er wordt slechts aan gedacht, om het menselijk oog een indruk

te kunnen geven van het bewegende beeld.

Als wij dit willen bereiken mag de overbrenging slechts $\frac{1}{15}$ seconde duren, in welke korten tijd alle 2304 beeldelementen moeten overkomen. Dit nu is het groote probleem van het „zien op een afstand en als dit opgelost was, waren wij klaar.

Het mechanisme, dat er toe dient om het beeldoppervlak als het ware te „splitsen” werd reeds in het jaar 1884 in toepassing gebracht en bestaat uit een draaibare schijf, met 48 kleine openingen, ter grootte van $\frac{1}{48}$ van de lengte der te deelen strooken of $\frac{1}{2304}$ deel van het geheele beeldoppervlak.

Daar iedere opening in de schijf in haar eigen radius licht, dus in een spiraal, zal het duidelijk zijn, dat, indien de schijf draait, iedere opening successievelijk het geheele beeldoppervlak passeert. Het is duidelijk, dat de deelschijf het doordringen van het licht, door de gaten, ten zeerste verhindert. Een bijzonder krachtige bestralingsbron is dus noodzakelijk om dit euvel te elimineeren.

2304 Photo-cellen

Mijn nieuwe uitvinding — aldus vertelde ons Mr. Jenkins — is er op gebaseerd, om het bezwaar der slechte belichting zooveel mogelijk op te heffen. Ik geloof, dat ik daar met behulp van mijn 2304 photo-cellen aardig in geslaagd ben.

In de radiovisie-ontvanger, welke ik speciaal voor het gebruik in schouwburgen en theaters samenstelde, zijn inplaats van 2304 photocellen, 2304 Neonlampjes in gebruik. Ook hier komen de kleine lampjes in één hoofddraad uit, zoodat zij alle tegelijk bediend kunnen worden.

Proefnemingen, welke door mij reeds met het nieuwe apparaat gedaan werden, hebben mij er van overtuigd, zeide Jenkins, dat wij bij gebruik ervan een betere reproductie kunnen krijgen van de beelden op het scherm, dan thans in de bioscoop mogelijk is. Het licht is mooier: helder wit.

Verder ben ik de meening toegedaan, dat met mijn nieuwe toestel een meer dan 100.000 maal sterker bestraling kan worden verkregen, dan met iedere andere methode van thans.

Bevalt

Radio-Wereld U?

Spreek er over met anderen, raad hen aan zich te abonneren
ADM. RADIO-WERELD

Beeld-uitzendingen van Hilversum

Goed geslaagde proeven

Het zal den lezer zeker belang inboezemen te vernemen, dat het moment, waarop de beeld-omroep ook in ons land in werking zal treden, thans snel nadert.

Ofschoon we met onzen experimenteelen K. G.-zender nog niets kunnen uitrichten — op onze aanvraag om zendvergunning mochten wij nog geen decisie ontvangen — wordt niet stil gezeten. Zoo hebben in de afgelopen week op verzoek van den A.V.R.O. via den Hilversumschen zender proefuitzendingen plaats gehad, waartoe van den Minister van Waterstaat een speciale machtiging was verkregen.

De beeld-zender, versterkers en een contróle-beeldontvanger waren reeds 's Woensdags-avonds in een der kleine zalen van het studio-gebouw te Hilversum opgesteld, waarna den volgenden dag, Donderdag 22 dezer, onder vriendelijke assistentie van den hoofd-ingenieur der Ned. Seintoestellen Fabriek, den heer G. W.

White, de transmissies een aanvang namen.

Zoowel in Amsterdam, Laren, den Haag, Alkmaar als te Kopenhagen waren ontvang-posten opgesteld, welke, met uitzondering van dien te Alkmaar, er ten volle in slaagden de uitgezonden beelden, t.w. portretten van H.M. de Koningin, Beethoven, Mary Pickford, enz. te reconstrueeren.

Ook de contróle-ontvanger registreerde deze uitzendingen naar behooren. Een technische bijzonderheid van zeer groot belang is, dat de noodzakelijke modulatie-diepte nog ver van de critische grens verwijderd bleek te liggen.

Na de beeld-radio demonstraties, welke tot 28 November te Den Haag plaatsvinden, zullen nog enkele proeven met lijn-uitzendingen worden ondernomen, hierna zal de beeldzender door den A.V.R.O. in geregeld gebruik kunnen worden gesteld.

Hoe de Radio-Visie-Zender gedoopt werd

Flugbeeld-zender, Kino-zender.

Het zal den lezer van deze nieuwe rubriek zeker niet onbelangrijk voorkomen te vernemen, hoe men zich de doopnaam van ons aller petekind gedacht heeft. Uit de ingekomen ideeën geven we hieronder een selectie, zooals men ziet keus genoeg.

Vertoon-zender	Zicht-zender.
Kijk-zender	Film-zender.
Schouw-zender	Beeld-projectie-zender.
Toon-zender	Optica-zender.

Aan ons nu te beslissen, welke naam de meest verdienstelijke is; hetgeen, eerlijk gezegd, niet meevalt.

Technisch zou *radio-optiek-zender* zeker het best van allen zijn, maar... deze naam is zeker niet handiger dan *radio-visie-zender* en evenmin onvervalscht Hollandsch. Taalkundig zou *schouw-zender* prachtig klinken, daarentegen meenen we dat de naam *zicht-zender* in minimum-tijd populair zal worden, in de schrijffenspreektaal uitermate „handig” is en den Clinge Doorenbossen van dezen en lateren tijd een prachtige gelegenheid schept voor ondeugende woord-speligen. En ook daár dient op gelet te worden...

Er is nóg een argument. De naam *zicht-zender* werd door belangstellende lezers aanbevolen in een verhouding 2 : 1 tot de andere voorgestelde namen.

Al te gaar redenen die ons nopen den naam *zicht-zender* te prefereren. Zijn er lezers die het beter weten, welaan wij stellen tot 29 dezer de gelegenheid open om protest aan te teekenen.

* * *

Beeld-radio in de praktijk.

Zoo langzamerhand begint de pers een nuttig gebruik van de beeld-radio te maken. Na het Schotsche dagblad „The Scotsman” dat een speciale lijnfoto-dienst tusschen Edinburg en Londen geopend heeft, volgen nu in Japan een blad en een pers-agentschap (de „Asahi” en de Nippon-Dempo News Agency”), die in drie steden, n.l. te Osaka, Tokio en Kioto, installaties voor dit doeleinde hebben laten inrichten, terwijl op den Kroningsdag van den Japanschen Keizer nog enkele andere steden tot het ontvangen van foto's in staat gesteld waren, zoodat foto's van deze belangrijke gebeurtenis naar de meeste groote steden van Japan konden worden overgeseind en nog denzelfden dag gepubliceerd.

De Fransche radio-pers staat ongunstig tegenover radio-visie.

Hoewel er in de Fransche radio-pers steeds oneenigheid is over diverse aangelegenheden, zooals het vraagstuk: of een staats- of een particuliere omroep beter aan het doel beantwoordt, zijn de meeningen over radio-visie geenszins verdeeld. Er wordt zelfs algemeen gestreden tegen de uitvindingen van Baird.

„L'Antenne” schrijft een sarcastisch artikel over radio-visie, terwijl „Le Petit Radio”, een blad, dat gewoonlijk een tegenovergestelde meening is toegedaan, een gelijksoortig artikel geeft waarin onder meer gesproken wordt van „Angelsaksische opschepperij”.

Foto-telegrafie voor maatschappelijke doeleinden.

Op de in November a.s. te houden conferentie van Scotland Yard zal een voorstel ter tafel worden gebracht, betreffende het instellen van een aantal stations langs de Engelsche kust, als mede het aanschaffen van beeldtelegrafie-apparaten, teneinde het overbrengen van vingerafdrukken en foto's van misdadigers te bespoedigen.

Zeesen ontvangen

Dinsdag 20 dezer heeft de aanvang der Duitse beeld-uitzendingen op officieele wijze haar beslag gekregen.

De eerste radiofoto was die van Rijkspresident von Hindenburg, welke zeer goed overkwam. Ook den volgenden dag werden op ons laboratorium de uitzendingen van Königswusterhausen gevolgd en werden de portretten van Dr. Stresemann en den burgemeester van Berlijn met goed gevolg geregistreerd. De uitzendingen worden echter hinderlijk gestoord door een Engelschen snelzender, vermoedelijk GNB. Ontvangen werd op een 3-lamps toestel.

BELANGRIJK

Zeer tot ons leedwezen zien wij ons genoodzaakt de artikelen „Het zelfvervaardigen van den R.-W. beeld-ontvanger” en „Draadloos Zien”, tijdelijk te onderbreken.

De proefuitzendingen op Hilversum en de demonstraties te Den Haag namen en nemen nog te veel tijd in beslag, dan dat nog aan een voortzetting dezer artikelen kon worden gedacht.

De onderbreking zal niet langer duren dan strikt noodzakelijk, daar wij zelf — mede met het oog op andere belangrijke artikelen die op plaatsing wachten — bij een vlot verloop belang hebben.

Wij vertrouwen dan ook, dat wij voor dit speciale geval de clementie van den lezer mogen inroepen.

* * *

Aanvragen om inlichtingen over onder de rubriek „Radio-visie” vallende onderwerpen, moeten *niet* voorzien worden van het opschrift „vragen-rubriek”.

Voor vlugge afdoening is het gewenscht dergelijke correspondentie te voorzien van het opschrift „Beeld-radio”. Red.

Van de heeren, die de idee opperden om *zicht-zender* als soortnaam te adopteren, is de heer E. Diamant, accountant te Laren N.-H., bij loting als prijswinnaar aangewezen en werd hem de Telefunken REN 1204 inmiddels toegesonden. In de hoop dat deze lamp spoedig de eerste „zicht-zending” aan haar nieuwe eigenaar mag doorgeven.

Beeldgroeten van Daventry aan Königswusterhausen

Ter gelegenheid van het feit, dat Dinsdag voor het eerst vanuit Königswusterhausen draadlooze beelden werden verzonden, trilde het Engelsche station Daventry een „gelukwensch-beeld” uit, bestemd voor het Duitse beeldradiostation.

Deze aardige attentie van den Britschen beeld-omroep werd ook hier goed ontvangen en luidde:

„From Fultograph England to Berlin-Königswusterhausen. Best wishes for a successful transmission this evening on the occasion of the „Fultograph” picture broadcast Berlin, 20th November 1928, London.



DE MUSICUS AAN HET WOORD

MEN weet dat in Frankrijk de theorie der ethermuziek het eerst practisch onderzocht werd. Givélet is een der pioniers, wiens naam niet vergeten verdient te worden. In ongeveer 1922 nam Charles Hugonion patent op een vernuftig toestel, waarvan Maurice Martenot, als erfgenaam der uitvindingen, later veel voordeelen zou hebben.

De concerten, door den Russischen ingenieur Leon Theremin, verleden jaar gegeven, waren aanleiding om deze proeven te memoreeren. Martenot, die door drukke bezigheden op een ander gebied, tijdelijk de proefnemingen had laten rusten, begon opnieuw. René Bertrand vond, naar zijn zeggen toevallig, een principe, dat verschilde van dat zijner voorgangers, waardoor hij een apparaat van byzonderen eenvoud samenstelde.

Nauwelijks een jaar na het optreden van Theremin komen deze beide uitvinders voor den dag met een toestel, dat, geheel verschillend van het apparaat van den Rus, een stap voorwaarts beteekent.

De bewonderenswaardige uitvinding van Theremin geeft een prachtige oplossing voor de problemen, volkomen in overeenstemming met de Slavische opvatting van het genie. Voor dezen natuurkundige was de technische zijde maar een bijkomstigheid. Wat kon er schooner, idealer zijn dan het scheppende vermogen van een handbeweging van den artist, wiens hand geluid voortbracht, dat door een antenne verder gedragen werd?

Wat maakte het voor hem uit, of de artist niet precies den juisten toon kon treffen, den meest nabijzonden toon pakte? Dit was van weinig belang in de oogen van den Russischen uitvinder, voor hem was het voornaamste, dat hij muziek schiep in de ruimte, met zoo min stoffelijke middelen.

Dit idee is inderdaad van het hoogste

HEKSENMEESTERS VAN DEN AETHER.

Nieuwe instrumenten.

EEN SPECIALE ARTIKELEN-REEKS
door

MAX TAK

III III

belang. Erkend dient, dat, mocht Theremin niet de eerste zijn om het grondbeginsel der ethermuziek te vinden, hij de eerste was, die ons in staat stelde daarvoor klanken van buitengewone schoonheid en zuiverheid te hooren.

De Fransche geleerden waren minder idealistisch, meer bezielde door een meer practischen geest. Zij meenden, dat het probleem bestond uit het vinden van een muziekinstrument, dat gemakkelijk met virtuositeit kon worden bespeeld. Wat dit betreft, zijn hun pogingen vruchtbaar geweest, want men kan gerust zeggen, dat uit een oogpunt van eenvoud en kwaliteit der muziek, Martenot en Bertrand instrumenten verschaft hebben, die beter zijn dan die van Theremin.

Het is wel eigenaardig, dat geen van beiden ingenieurs zijn: Martenot is een uitstekend cellist, terwijl Bertrand beeldhouwer is. Martenot is een van de mannen, er altijd op uit, iets nieuws uit te vinden. Hij heeft reeds een massa patenten op het gebied van automobielen, vliegtuigen, radio en andere industrieën.

Gedurende de concerten, gegeven door Theremin, in de Salle Gaveau, was de gewone stroomsterkte van het stadslichtnet niet toerijkend, daarom werd op de straat een krachtstation geplaatst, teneinde den benoedigden stroom te leveren. De reus-

achtige apparaten namen het grootste deel van het tooneel in.

Martenot daarentegen, vertoont ons alleen een kleinen accumulator, een soort sigarenkistje, en een metalen lessenaar. Het geheel zou geborgen kunnen worden in een kistje van de grootte van een fonograaf. Bertrand gaat nog verder met de vereenvoudiging. Zijn toestel, „dynafoon” geheeten, neemt niet meer plaats in dan een flinke camera. Toch is het geluid, dat via deze toestellen komt, even krachtig als dat van Theremin's toestel met de reusachtige afmetingen. Het vult een zaal van groote proporties. Wat het geluid betreft blijkt Martenot's toestel betere resultaten te geven, terwijl dat van Bertrand uitmunt door eenvoudigheid van behandeling.

Het principe van Martenot is hetzelfde als dat van Theremin, hoewel gepatenteerd in 1922, dus vóór de Rus zijn werkzaamheden begon. Een draad met een handvat er aan, loopt naar een holle staf, die weer op den metalen lessenaar staat, welke langs een schaalverdeling glijdt, als er aan getrokken wordt. Een verstelbare wijzer op den bodem stelt den artist in staat, dadelijk den juisten toon te pakken, zonder zoeken en afstemmen, iets dat zoo onaangenaam werkt bij Theremin's toestel. Over Martenot als musicus schrijft de bekende Fransche musicoloog Henri Prunières in de New-York Times enkele, volgende bijzonderheden: Martenot is waarlijk musicus; hij bespeelt zijn instrument met virtuositeit, ontlokt er tonen aan, die eenigszins op die van Theremin's uitvinding gelijken, in geen geval slechter zijn.

Hij doet echter geen poging, het timbre van bestaende instrumenten te benaderen, zoekt integendeel naar nieuwe effecten. Niettemin herinnert het geluid af en toe aan dat van een cello, hoorn, saxofoon of



bazuin. Zuiverheid en fijnheid van de verschillende timbres zijn inderdaad ideaal. Een vernuftig toestel stelt den speler in staat, met een volmaaktheid, die bij Therman ontbreekt, trillers, tremolo's, coloratuur, al mogelijke versieringen te maken. Staccato passages worden even gemakkelijk gespeeld als legato's. Terwijl de rechterhand den verlangden toon voortbrengt door het draadje te bewegen, regelt de linkerhand door een druk op het „sigarenkistje” de geluidsterkte. Men kan er spoedig op spelen. Voor het eerst hebben we een instrument, gebaseerd op het principe der ethermuziek, dat een werkelijk virtuoos spel toestaat.

* * *

Van dit laatste standpunt bezien, is het toestel van Bertrand dat op een ander principe berust, merkwaardiger. Deze „dynafoon” veroorzaakt trillingen met een trillingsgetal, afwisselend van één trilling per minuut tot 10.000 per seconde. Het vijfoctaafstoetsenbord kan vervangen worden door een van acht octaven, dat nog waarneembare tonen voortbrengt. Een handle beweegt over een regel, waarop noten staan aangegeven, met aanwijzingen voor verandering der geluidsterkte en van het timbre, voor het kort aanhouden van een toon, voor het maken van glissando's, vibrato's, enz.

Deze instrumenten vertoonen geen interferentie, zoodat er een groot aantal tegelijk bespeeld kan worden. Een orkest

uit dynafoons samengesteld, heeft reeds geconcerteerd. Het instrument is draagbaar, makkelijk te bespelen. Toch heeft het niet die sonoriteit van Prof. Therman's instrument, en dat van Martenot. De klank is vaak schril, alleen het saxofoon timbre wordt er juist door weergegeven. Bertrand is echter voortdurend bezig, zijn toestel te verbeteren. Hij zal er zonder twijfel in slagen, de verlangde hoedanigheid en geluidsterkte te bereiken.

De componist Arthur Honegger was

duddanig enthousiast over de muzikale mogelijkheden van de dynafoon, dat hij een partituur voor een klein ballet voor dynafoonorkest schreef. „Roses de Métal” genaamd. Het werd met groot succes opgevoerd op de Petite Scène. Fransche journalisten oordeelden den klank veel beter dan op vorige uitvoeringen. Het eenige nadeel van deze toestellen is, dat ze slechts één toon tegelijk kunnen voortbrengen, zooals dit het geval is bij blaasinstrumenten. Men droomt van een orgel, waarin de merkwaardige geluiden kunnen worden vereenigd. Er zal er wel een komen; het feit, dat Bertrand erin geslaagd is, alle interferentie uit te schakelen, rechtvaardigt die verwachting. Zeker zullen we eens zulk een merkwaardig orgel hooren, dat de mooie timbres zal gebruiken, die de ethergolven tot uiting zullen kunnen brengen. Dan zullen we een voorproefje krijgen van de „harmonie der sferen”, welke volgens de Antieke filo- en theosofen in het wereldruim weerklinkt.

BEELD-UITZENDINGEN EN RADIO-VISIE

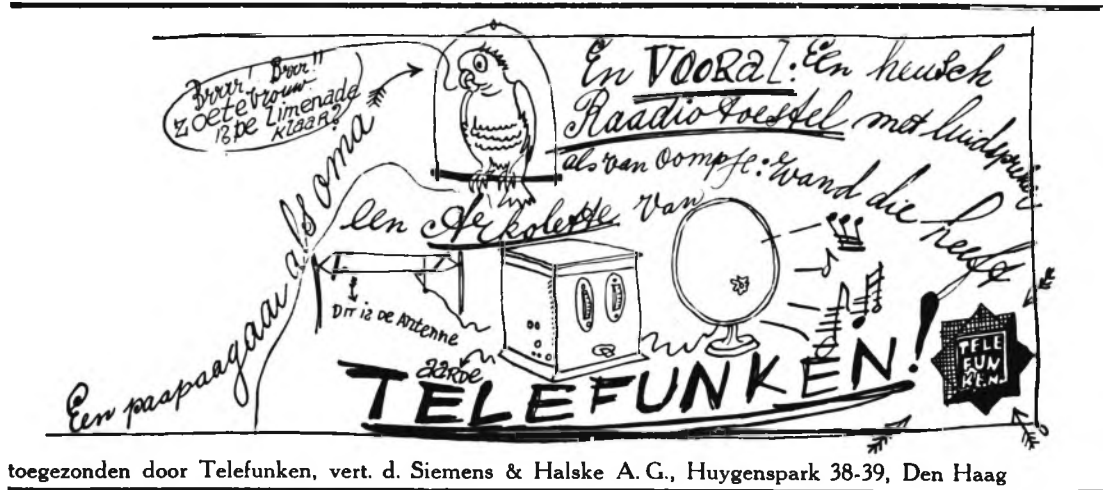
Zendtijden van:

DAVENTRY 1604 M.	
(Beelden)	Dinsdag 2.20—2.45 Woensdag 2.20—2.45 Donderdag 2.20—2.45 Vrijdag 2.20—2.45
KONIGSWUSTERHAUSEN 1649 M.	
(Beelden)	Zondag 1.05—1.50 Maandag } Woensdag } 1.05—1.35 Donderdag } Zaterdag } Dinsdag } 10.05—10.35 Vrijdag }
KOPENHAGEN 7 RL 84.25 M.	
	Dagelijks 10.45 n.m.
PARIJS 1750 M.	
	Dagelijks ± 11 uur v.m.
WEENEN 517.2 M.	
(Beelden)	Dagelijks: 2.55 n.m. en 's avonds na afloop van omroep-programma (± 10.25 n.m.)
NEW-YORK 2 X A L 30.91 M.	
(Radio-visie)	Dagelijks vanaf 12 n.m.

RECTIFICATIE

Door een misverstand zijn in de advertentie van den heer Alfred Ludert te Amersfoort, voorkomende in het nummer van 22 dezer, de onderschriften van de Blaupunkt Luidsprekers verwisseld. De afbeelding van het vierkante model is Blaupunkt No. 49 Z, het ronde model is Blaupunkt No. 101.

De belangstellende lezer wordt verzocht hiervan goede nota te nemen en zoo noodig in de advertentie zelve, welke geplaatst is op de 4de bladzijde van den Omroep, te veranderen.



toegezonden door Telefunken, vert. d. Siemens & Halske A. G., Huygenspark 38-39, Den Haag

Versterkers voor groote energie

Nieuwe Telefunken-eindlamp met bijzondere eigenschappen

ZEER krachtige versterkers, welker energie groot genoeg is, om in combinatie met een passenden luidspreker een weergave te leveren, welke niet alleen kwalitatief, maar ook quantitatief het origineel zeer dicht benadert, verheugen zich in een toenemende belangstelling.

Dergelijke versterkers worden niet slechts voor radio, maar heel dikwijls ook gebruikt voor versterkte gramfoonplaten-weergave. Zulke installaties zijn over het algemeen zeer geschikt voor café's, dancings, enz., dus voor grootere ruimten, waar veel menschen bij elkaar zijn.

De electrisch versterkte weergave van gramfoon-platen bezit tegenover de normale mechanische weergave het voordeel, dat niet alleen de geluidsstrekte zeer hoog kan worden opgevoerd, maar ook, dat de hoedanigheid aanmerkelijk beter is, iets dat vooral geldt voor platen, welke electrisch zijn opgenomen, en die veel fijner genuanceerd zijn dan de mechanisch opgenomenen.

Terwijl de reproductie, welke de gewone gramfoon heeft, zeer arm is aan lage tonen en daardoor alle warmte en kleur mist, kan door middel van een

passenden versterker en een modernen luidspreker, een zoo breede geluidsfrequentie-band bestreken worden, dat de overeenkomst tusschen reproductie en origineel bijna ideaal is. Bij een goed gedimensioneerden versterker en luidspreker, hoort men eigenlijk pas over welk een klankrijkdom de moderne gramfoonplaat beschikt.

Het is vanzelfsprekend, hierop zij nogmaals uitdrukkelijk gewezen, dat slechts dan een zuivere en zeer krachtige weergave mogelijk is, als de gebruikte versterker voldoet aan de technische hooge eischen, welke eraan gesteld moeten worden.

Hoofdzaak daarbij is, dat passende versterkerlampen worden gebruikt, die een dergelijk groote energie ook werkelijk onvervormd kunnen weergeven. Veel-

al wordt daarvoor nog een kleine zendlamp als eindlamp toegepast. Een dergelijke lamp echter verbruikt zeer veel electrische energie (3 of meer Ampère gloei-stroom bij plaatsspanningen van 300 à 1000 Volt). Daarbij is de prijs van zulk een lamp tamelijk hoog.

Deze nadeelen stonde de populaire toepassing van dergelijke versterkers nog steeds in den weg.

Thans brengt Telefunken het verheugende nieuws, dat het in haar laboratoria gelukt is een kracht-eindlamp te ontwikkelen, welke slechts weinig gloei-stroom gebruikt en die bij een maximaal toelaatbare plaatspanning van 200 Volt, een emissie heeft van 200 Milli-ampère, bij een steilheid van 3,5 mA./V. Deze lamp, de RE 604, zal zeer binnenkort ook in ons land verkrijgbaar zijn tegen een naar verhouding zeer lagen prijs.

Waar het met zulk een lamp mogelijk is den luidspreker 2,5 Watt onvervormde energie toe te voeren, en noch de prijs, noch de onderhoudskosten eenig bezwaar kunnen zijn, kan men hier spreken van een groote schrede in de richting van krachtige en zuivere radio- of gramfoonplaten reproductie, welke dan binnen vrijwel ieders bereik valt.

Geef ons het adres

van Uw vriend die ook
Radio-Amateur is

Wij zenden hem
een proefnummer



ADM. RADIO-WERELD



Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-ROO5.

INPLAATS van zoals gewoonlijk de telefonie-stations te behandelen, wil ik het ditmaal eerst eens hebben over een Hollandsch telegrafie-station, dat heel goed bekend is niet alleen bij zijn landgenooten, maar ook bij buitenlandsche amateurs over de geheele wereld. Ik bedoel hiermede het station xen-OCP. Uit deze call blijkt niet alleen, dat we hier met een Hollander te maken hebben, maar de x duidt hier aan, dat het station zich bevindt op een schip en zich dus dan hier en dan daar bevindt. Dat dit soms tot verwarring kan leiden moge blijken uit het volgende voorval. Eenigen tijd geleden gaf een Holl. telegrafie-station een cq voor dx en werd hierop geantwoord door xen-OCP. De hollander hoorde de oproep wel, doch passeerde hem, daar hij dx gevraagd had en dus geen verbinding met een en-wenschte. U kunt u echter voorstellen hoe verbaasd de operator was, toen hij eenigen tijd later een card van OCP ontving, waaruit bleek dat deze zich op dat moment ergens in Zuid-Amerika bevond. Het was dus werkelijk een dx en ik kan mij voorstellen dat de oproeper spijt had niet geantwoord te hebben.

Om echter op OCP terug te komen, deze bevond zich ongeveer een jaar geleden met zijn schip te New-Orleans en maakte daar kennis met eenige Yankee amateurs, die hem er toe brachten een K.G. zender aan boord mede te nemen. Deze werd zeer primitief in elkaar gezet en verkreeg de noodige spanning van een kleine motor generator, terwijl voor zendlamp een eenvoudige ontvanglamp gebruikt werd. Lang hield het zaakje het dan ook niet uit, alhoewel er toch reeds aardige resultaten mede behaald werden.

Het schip kwam echter spoedig naar Holland terug om vervolgens een tocht rond Afrika te gaan maken. Nu er eenmaal de animo was, werd de installatie natuurlijk aanmerkelijk verbeterd en uitgerust met een Philips 10 watt lamp. Thans bestaat de zender uit een los gekoppelde Hartley, in een klein kastje ondergebracht, terwijl de spoelen op gla-

zen staven er bovenop gemonteerd zijn. De romp van het schip dient als aarde en de antenne voor de scheepsinstallatie doet ook dienst voor de K.G. De golflengten waarop gewerkt wordt zijn 32 M. en 19.6 M., waarvan eerstgenoemde de beste resultaten geeft. De spanning bedraagt 300 volt bij 60 M. Amp. Uit de waarnemingen van OCP blijkt, dat langs de oostkust van Afrika de Europeesche amateurstations het best doorkomen na 20.00 G. M. T. op de 32 M., en vooral bleek hier de ontvangst van EF en EB stations uitstekend te zijn. Ook en-s hebben dus vanzelfsprekend op die tijden een schitterende kans. Het beste station, dat regelmatig door hem aldaar werd ontvangen was eb-4FT.

Hollanders, die en-OCP hooren moeten dus niet denken o, het is maar een Hollander, maar kunnen gerust een rapportje sturen via Bouwman, Voorschoten, want misschien betreft het wel een DX ontvangst, hetgeen voor u 'n mooi ontvangstresultaat kan zijn en voor OCP van belang kan zijn om te weten.

* * *

Zondagmorgen 18 November een tries-tige sombere morgen, egaal grijze lucht, stevige westerstorm en wat erger is, dood-sche stilte op de 40 M. band en ook op andere bands. Tot omstreeks 11 uur de lucht hier en daar breekt en een zonnestraaltje een uitweg zoekt en gelijktijdig met deze verandering in de atmosfeer, worden eenige Belgische en Fransche amateurs hoorbaar. Verder hoor ik op circa 35 M. een relay van Hilversum en op circa 48 een relay van Huizen, deze beide dus vermoedelijk Hollanders. Van volgen is echter nog geen sprake tengevolge van hevig QSS.

Plotseling om 10 minuten over 11 verandert alles en nu komen achtereenvolgens verschillende stations met goede sterkte door. Allereerst eb-4AQ te Brussel, die ik eerst verwarde met eb-4AU, doch zoodra hij woorden vormde, herkende, en die in verbinding is met eb-4ER te Luik. Sterkte

R7 door QSS soms teruggebracht tot R3. Modulatie zeer goed en constant. Vijf minuten later een andere goede Belg, eb-4FH, die een appelle generale geeft. Sterkte R6 tot R2. Opvallend is de diepe stilte waaruit een glasheldere modulatie hoorbaar is. Zijn oproep is gehoord door ef-8RK die hem thans aanroep met R8 op circa 42½ M. Dit is de golflengte waar momenteel veel telefonie te hooren is. Opvallend is vanmorgen de afwezigheid van storing. Om 11.20 wederom een appelle generale, dit maal van eb-4GR, Brussel. QRK R5 constant.

Omstreeks half 12 komen de Hollanders los. OIM zendt vanmorgen muziek uit met een Philips Pick up welke zeer goed van kwaliteit is. Hij wordt echter hevig gestoord en de fading, die op zijn golflengte merkbaar is, doet mij onwillekeurig denken aan de ontvangst van Amerikanen, n.l. die welbekende huppelende fading.

en-OHQ heeft zeker evenals ik bemerk, dat er nogal aardig wat Belgen en Franschen in de lucht zijn en beproeft daarom zijn geluk maar eens met een oproep in het Fransch. Ook hier veel fading en storing, doch de sterkte is toch R6 en de modulatie goed. Misschien heeft de operator echter van zichzelf wel een heldere stem, dat is altijd een voordeel.

De derde Hollander van dezen dag is en-ODG die in het Fransch en Engelsch zit te roepen. Sterkte R6 doch merkbaar ondergemoduleerd en hevig gestoord door een morse zender, die juist op dezelfde golflengte zit.

Tot besluit van dien morgen hoor ik ook nog een Engelschman, eg-5JO te Cambridge, die zoowaar ook met R7 weet door te komen en aan het muziek uitzenden is, welke echter een beetje blikkerig klinkt. Het geluid is niet waar en doet denken aan een toestel, dat geen juiste negatieve roosterspanning heeft. Maar misschien heeft dit wel in de plaatjes gelegen.

* * *

's Avonds tusschen half zeven en zeven uur hadden we wederom een zeer gevarieerd programma, waarbij de rollen vervuld werden door artisten van verschillende nationaliteiten. ef-8JCH opende de rij met een appelle generale met een sterkte, die iemand verbaasd deed staan. R8 alsof het niets was. Ik kreeg het idee, dat de microfoon zich in een groote ruimte bevond, want het geluid klonk eenigszins

hol. Modulatie is goed en er is nagenoeg geen storing.

Vervolgens is het woord aan 5TZ, Isle of Wight, die juist 5JO aanroept. Sterkte R6, goede modulatie en geen enkele storing, zelfs geen fading. Dit alles is natuurlijk vrij normaal, doch wat niet normaal was, dat was de wijze, waarop onze vriend 5TZ zijn golflengte aangaf. Hij riep namelijk niet, „Werkende op een golflengte van zooveel Meter”, maar „Working on 7063 Kilocycles.” Dit is voor zoover mij bekend de eerste maal dat een telefoniestation zijn golflengte op deze wijze aankondigt en hoewel er juist de vorige week eenige woorden zijn gezegd over golflengte en frequentie, meen ik toch goed te doen hier even bij te blijven stilstaan en eens te zien, waarom men thans van deze nieuwe benaming gaat gebruik maken.

Wanneer we de ontwikkeling van de radio eens nagaan, dan zien we dat daar in den loop der jaren heel wat in veranderd is en niet alleen in radio maar overal mede. Een ding is er echter waar we tot op heden hardnekkig aan vastgehouden hebben en dat is de Metermaat voor aanduiding van de golflengte van een station. Echter werd reeds in 1927 bij de Washington Convention bepaald dat in het vervolg als maat aangehouden zou moeten worden niet de Metermaat maar de frequenties en het zal ook in frequenties zijn, dat met ingang van 1929 de voor de amateurs beschikbare banden worden aangegeven. Ongetwijfeld zal het vooral in het begin lastig zijn om aan deze nieuwe maat te wennen, doch hoe eerder wij de aanduiding Meter vergeten, hoe beter het is.

Er zijn verschillende redenen waarom de Intern. Radio Conferentie besloot de aanduidingen voortaan in frequenties te geven en waarom de amateurs zich in de toekomst vertrouwd moeten maken met het werken op Kilocycles en niet op zooveel Meter.

In de eerste plaats is de benaming golflengte niet juist, omdat deze lengte niet juist te meten is. Wanneer we namelijk over de golflengte van onzen zender spreken, dan bedoelen we eigenlijk, dat wij bijv. hebben een oscillatorlamp, werkende met 7.500.000 cycles per seconde, en gekoppeld met een antenne en wanneer we dan die golven eens stil konden laten staan en we zouden ze kunnen zien, dan zouden we met een uiterst zuivere maat kunnen meten van een punt in een golf tot

precies eenzelfde punt in de volgende golf en zouden we zien, dat de lengte ongeveer 40 M. bedroeg. De werkelijkheid is echter, dat we de golven niet kunnen laten stilstaan, ze niet kunnen zien en ook niet over een meter beschikken die werkelijk absoluut zuiver is. Het eenige op de geheele wereld dat werkelijk zuiver is, is tijd en het eenige wat wij met zekerheid kunnen zeggen zijn het aantal trillingen per seconde van onzen kring.

Een andere reden waarom de aanduiding in Meters niet juist is, vindt zijn oorzaak in het feit, dat we de snelheid der radiogolven gelijk stellen aan de snelheid van het licht en deze stellen op 300.000 K.M. per seconde. Onder de geleerden is men het hier echter nog niet geheel over eens en volgens de laatste wetenschappelijke onderzoekingen zou het 299.820 K.M. per seconde moeten zijn. Gaan we op deze basis onze golflengte in Meters uitrekenen, dan zouden we ditmaal komen aan 39.98 M. Wat is nu goed? U ziet dus, dat het besluit om in het vervolg vergunning te geven voor het werken met be-

bepaalde frequentie en de golflengte in Meters op de tweede plaats bij benadering aan te geven, de eenige oplossing is voor een zuivere aanwijzing.

Eenige van de 1929 bands voor de amateurs zullen slechts een Meter groot zijn en vanzelfsprekend is het dan onmogelijk in een dergelijk klein stukje een juiste golflengte aan te geven, die eenigermate zuiver is, zonder met tienduizendste deelen te gaan werken. Hoeveel gemakkelijker is het in dit geval om in ronde frequentie-getallen te spreken. Het komende jaar moet de amateur over de geheele wereld nauwkeurigheid gaan leeren en wanneer het dan gaat om het verschil aan te duiden tusschen bijv. 7250 en 7260 Kilocycli, dan komt U bij de aanduiding in meters voor beide tot dezelfde slotsom, namelijk ongeveer 41.3 M.". En met de smalle bands, waarin als het ware de verschillende stations bij groote getale zullen worden ingeperst, zullen we toch met zulke kleine verschillen te doen krijgen.

Na 1 Januari wordt er dus gesproken van Kilocycles en niet meer van Meters.

Concalore
f52.50

De twee
luidsprekers die
stormenderhand
het terrein veroveren.

NICO TREEP SCHRIJFT O.A.:
„De luidspreker Belcanto verdient terecht de algemeene aandacht van radio-bezitters”

VRAAGT U WEN INSTALATEUR
EEN DEMONSTRATIE.

**N.V. VEREENIGDE FABRIEKEN
NIJKERK**

Belcanto f35.-





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.

Filliale 's-Gravenhage

HUYGENSPARK 38/39

's-GRAUENHAGE

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

Kilocycles wordt afgekort als K.c. Een K.c. is duizend cycles zoodat we de werkelijke frequentie van de oscillator maar door 1000 te deelen hebben om de frequentie in K.c. te verkrijgen.

Na deze afdwaling in het rijk der frequenties komen we weer terug op ons verslagen hooren dan verder te half 7 ef-8AJT de Paris, die 8EI te Montpellier aanroept, R7 doorkomt en goed gemoduleerd is, alleen een klein beetje fading.

eg-6WT is blijkbaar telefonie-proeven aan het nemen, want hij vraagt herhaaldelijk om rapporten over zijn phone. Nu deze was werkelijk goed, doch door fading werd zijn sterkte van R5 dikwijls tot R2 teruggebracht. De rij wordt voor heden gesloten door 8EAR die een appelle generale geeft en wat muziek geeft, die hij echter beter voor zich had kunnen houden. Het had wel iets weg van kattenmiauw.

Adverteert niet alleen om nieuwe klanten te winnen, maar ook om de oude cliëntèle te behouden. Bekend blijven moet het parool van den modernen zakenman zijn

K I E S T
BIJ GOEDE ONDERDEELEN
EEN **LILLEX-FRONTPLAAT**
ER IS GEEN BETERE



KLEURVAST EBONIET
NAAM EN DESSIN BESCHERMD

ERICH MEYLER, DEN HAAG TELEF. 32720
FABRIEKS-ADRES DELFT, DELFTWEG 32, (TELEF. 1234)



ZOO ooit dan is het thans den tijd om van de radio te profiteren. Buiten klettert de ijskoude regen in stroomen tegen de ruiten, en door de straten fluit de wind een razend furioso, zoodat een normaal mensch zich slechts in onwaardige houdingen voortbewegen kan of van de sokken raakt. Het is wat men noemt „echt hondenweer”, en wie niet moet, zet geen voet buiten de deur. Maar in de huiskamer is het thans gezellig. Waarom zou men zich aan de gevaren en ongemakken van een tocht langs onbegaanbare wegen blootstellen, als men de genoegens van cabaret, schouwburg en concertzaal — dank zij de radio — thuis hebben kan!

Een geluk is het, dat regen en wind als zoodanig op de radio-overdragingen geen invloed uitoefenen, aangezien niet de lucht, maar de (nog altijd hypothetische) aether het medium voor de voortplanting der trillingen is. Deze voor ons begrip onvatbare middenstof echter wordt door de beweging der materie niet beroerd.

„Hé,” zei mijn vriend Vinkhaan, toen ik een poging deed hem deze waarheid aan het verstand te brengen, „dat heb ik wel anders ondervonden; gedurende de laatste stormen werd de ontvangst bij mij wel degelijk voortdurend gestoord!” Ik wist echter maar al te goed, waar hem de schoen wrong; derhalve keek ik hem bestraffend aan en sprak: „Als je zorgen wilde, dat je antenne goed gespannen was, zoo dat de draden niet bij elken windstoot met den schoorsteen in aanraking komen, of wanneer je een binnenantenne gebruikte, zou je die ondervinding niet opgedaan hebben.”

Het is ontegenzeggelijk waar, dat bij het gebruik van een buitenantenne, vooral

van een meerdradige storing tengevolge van beschadiging of kortsluiting door storm en hagel niet uitgesloten is. In de groote steden, waar de draden boven de daken dikwijls kris kras door elkaar en over elkaar heen loopen, is het zelfs een wonder, dat bij noodweer nog ontvangst mogelijk is. Menigeen zou zich erger en verdriet besparen, indien hij zijn onpraktische buitenantenne door een goede, doelmatige binnenantenne wilde vervangen. Maar het vooroordeel is diep ingeworteld, dat de kwaliteit der ontvangst everredig is aan de lengte der antenne. Met de tegenwoordig in gebruik zijnde goede ontvangststellen zijn de met binnenantenne verkregen resultaten zeer bevredigend te noemen. Wie een toestel met meervoudige h.fr. versterking bekostigen kan, moest een

raamantenne gebruiken, die bovendien nog het voordeel van het willekeurig te regelen richteffect oplevert. Bij het zoeken naar ultra-korte golven heb ik met een vijf meter langen koperdraad, met een isolator boven de deur der huiskamer bevestigd en rechtstreeks naar mijn toestel loopende, meer bereikt dan met mijn buitenantenne. Ik kon niet alleen PCJJ (Philips), maar ook Kootwijk, Weenen, Lyon en een paar amateurzenders opvangen.

Voor den opmerkzamen luisteraar is het mogelijk, uit de massa der conventionele programma-uitzendingen een cantus firmus te vernemen, die de algemeene stemming, den polsslag van den levenden tijd aangeeft. Tusschen de stukken, die telkens weerkeeren, omdat zij door de groote schare telkens weer gevraagd worden, zooals de walsen van Strausz, balletsuites van Delibes en opera-fantasieën uit Faust, Carmen, Mignon e. a. worden karakteristieke dichtwerken en composities uitgezonden, die getuigen hoe juist het aesthetisch voelen van den mensch door het rythme der wereldklok beïnvloed wordt. Ik wil niet spreken van de algemeene onrust, die thans tengevolge van de internationale en politieke onzekerheid de gemoederen beroert en die zich ook in de broadcasting van alle volken weerspiegelt, maar alleen wijzen op het beeld, dat zich thans bij den overgang van de Allerzielen-stemming tot de Kerstemotie aftekent. Van de talrijke voorbeelden die de

ALA Montagedraad

vanaf 1 December in prijs verlaagd
Vroeger fl. 7.— per klos van 100 M.

THANS Fl. 6.—

Levering direct uit voorraad te Amersfoort

De Nieuwe ALA Catalogus

(60 pag.) verschijnt deze week, bevat o.a. de Merken-Artikelen: BLAUPUNKT, BADUF, TROLIT, AHOMO, BARDON, PIVAL enz.

Gratis en franco aan den handel op aanvraag bij:

Firma ALFRED LUDERT, AMERSFOORT

GROOTE KOPPEL 1 — TELEFOON 549

programma's der laatste week opleveren, noem ik slechts twee belangrijke.

Op Vrijdag 23 November werd door Londen 2LO en Daventry 5XX „The Pilgrim's Progress" gebroadcast, een symphonisch werk van professor Granville Bantock, waarbij het ook bij ons bekende verhaal „De Christenreis" van John Bunyan tot stramen diende. De componist dirigeerde zelf de uitvoering, en het „National Chorus" bestaande uit 250 zangers en zangeressen, verleende voor 't eerst zijn medewerking. Indrukwekkend was het eerste gedeelte, Bungan's droom en de verschijning der drie stralende gedaantes. De reis door de vallei van schaduw en dood en vooral de strijd met Apollyon en zijn duivels leek mij een beetje te realistisch verklankt. Ik kan niet zeggen, dat het geheel mij als oratorium voldaan heeft. Toch geeft het, ofschoon de symboliek volgens moderne begrippen van het goedkoopsoort is, uitdrukking aan de verlossingsgedachte: door lijden en dood tot overwinning.

Hamburg schetste ons op 25 November Totensonntag, symbolisch de tragiek van den mensch door alle tijden, door de uitzending van Lord Byron's „Cain". Het is het noodlot van de uit Eden gebannen, van den eerste tot den laatste, geboren te worden, te lijden en te strijden, schuldig te worden en te sterven, zonder het doel ooit te beseffen. Cain is bij Lord Byron de mensch, die voor de vrijheid strijdt, maar voor een vrijheid, zooals hij haar begrijpt. Het is geen blijmoedige, opene strijd, maar een worsteling in verbeten woede, waarbij Cain geleid wordt door Lucifer, hier symbool van het ego-centrisch georiënteerde verstand. En deze strijd leidt tot den moord van den broeder, dien hij beminde. Hij zondigt, omdat hij de erkenning van „Het Kwaad" niet vond, en draagt nu het Cainsteeken, de kwellende onsterfelijkheid, omdat hij de verlossing nog niet zien kan. „Totensonntag in de meest lugubere beteekenis!

In de programma's der komende weken — zoover ik er kennis van heb — teekent zich de van het Kerstfeest onafscheidenlijke levensvreugd duidelijk af. In Engeland is het algemeen bekende en gewaardeerde zinnebeeld van deze levensvreugd de „plum-pudding". Wie op Maandag 3 December op Londen 2LO of Daventry 5XX afstemt, kan over de beteekenis, de geschiedenis en de bereiding van dit

realistische symbool belangwekkende bijzonderheden vernemen uit den mond van Miss Kate Lovell.

Een meer spiritueele genieting bereiden ons de Engelsche zenders op Donderdag 6 December door het broadcasten van de 2e Symphonie van J. S. Bach en de 4e Symphonie van Dvorak, uit te voeren door the Hallé Orchestra, terwijl op 10 December een oeroud, vergeten drama van Calderon, „Het Leven een Droom" op het programma staat.

Weenen, van ouds de stad van vermaak en levensblijheid, geeft op Woensdag 5 Dec. een blijspel van W. Burggraf „Sermon der alten Weiber" en op Zaterdag 8 Dec. de operette „Auf Befehl der Herzogin" van Granichstaedten.

R. O.

Professor Stoermer aangevallen

Dr. Ing. Graf Arco, de bekende Duitsche pionier op radio-gebied, heeft in een voordracht, welke door hem in het Berlijnsch Planetarium gehouden werd, de waarnemingen van Professor Stoermer omtrent de echoverschijnselen van radio-signalen, aan een bespreking onderworpen.

Hoewel Graf Arco niet wilde ontkennen, dat een terugkaatsing van korte golven uit de wereldruimte en de ontvangst van deze energieën na verloop van 10 à 12 seconden of zelfs na enkele minuten tot de onmogelijkheden behoort, acht hij Prof. Stoermer's theoriën toch zeer zwak geargumenteerde.

Indien men bedenkt, dat de verbreiding van elektrische energie in de wereldruimte in kogelvorm geschiedt en slechts een klein gedeelte der uitgezonden energie kan worden teruggekaatst, is het even waarschijnlijk, dat bij den door Prof. Stoermer waargenomen echo-effecten, de electromagnetische golven zich voortdurend om de aarde heen bewogen hebben, totdat zij eindelijk weer waargenomen werden.

Ook het bestaan van een tweeden Heavisidelaaag op een hoogte van ongeveer 2000 Kilometer zou volgens Graf Arco het lange wegblijven der echos kunnen verklaren.

De bekende radio-publicist en wetenschappelijke onderzoeker Manfred von Ardenne is de zelfde meening toegedaan als Graf Arco. Ook hij meent, dat de waarnemingen van Professor Stoermer op een vergissing berusten, daar het dichtst in de buurt van de aarde zijnde hemellichaam, dat een echo zou kunnen verwekken, niet minder dan 400.000 Kilometer vër van ons verwijderd is, en de dichtstbijzijnde planeet zelfs 40.000.000 Kilometer.

De energie, die door een der hemellichamen teruggestooten worden zou, zou door den grooten afstand zoo klein zijn geworden, dat zij vër onder de grenzen ligt, welke met de hedendaagsche technische hulpmiddelen bereikbaar zijn.

Evenals Graf Arco meent onze medewerker, dat de waargenomen echo's eenige malen om de aarde rond geweest zijn, alvorens zij ontvangen werden.

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:
10 woorden of minder fl 1,—
Ieder woord meer 10 ct.

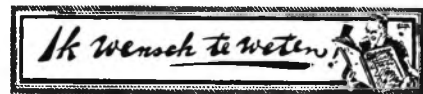
Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uit e r l i j k t e t Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. post giro (Nr. 41280 overgemaakt worden).

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



Iedere lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt schriftelijk en geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

1e. Er mogen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.

2e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van naam en adres.

3e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.

4e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.

5e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademecum van den Radio-Amateur".

ton. Frank Venton, viola.

8.20. Een debat tusschen Dr. L. Haden Guest en den Heer Rosslyn Mitchell M.P. over Where is the best career-at home or abroad?

8.50. Vaudeville, m. m. v. Lily Burns en Norman Parry, Lichte Amerik. liedjes), Sandy Rowan, Schotsche Komiek. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.

9.50. Prof. Gilbert Murray leest voor uit zijn vertaling van Euripides, Alcestis.

10.20. Weer- en nieuwsber.

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

11.20—11.35. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten m. m. v. solisten. Werken van W. A. Mozart (gest. 5 December 1791).

6.05—6.35. Stenographie-onderricht.

6.50—7.05. Fransche literatuur.
7.05—7.35. Fransche spraakles.
7.35. Der arme Jonathan: Oprt. van Karl Millöcker.

Hamburg, 395 M.

3.35. Theobald Bieder Der Sternhimmel im Dezember.

3.50. Gelegenheid macht. Muzikale leiding: Adolf Secker m.m.v. Erna Kroll-Lange, Erwin Bolt, Bernhard Jakschat. Adolf Secker, vleugel.

4.50. Dr. Friedr. Luther Wissenschaft und Sittlichkeit. V. Philosophische Sittlichkeit.

5.20. Concert v. d. Propagandadienst.

6.05. Schaakuurtje.

6.20. Prof. Dr. O. Mensing Theodor Storm, ein niederdeutscher Dichter.

6.45. Dr. C. Diem Der Deutsche Reichsausschuss und die ihm angeschlossenen Verbände.

7.15. Weerbericht.

7.20. Prozess Sokrates. Tweede avond der historische Pantologie: 3000 Jahre Parlamente und Prozesse van Robert Walter. Muziek van Hermann Erdlen. Regie: Hans Bodenstedt.

8.50. Uit De Ruinen van Athene van L. van Beethoven. Muzikale leiding: José Eibenschütz.

9.50. Weer- en nieuwsberichten Sportbericht.

10.05. Uitz. uit Restaurant Ostermann.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek d. het Boris Lenski-Trio. Programma: Brunetta, Rhode, My Stormy Weather Fal, Pisatodosi. The Rag Doll, Brown, Siegmund's Liebeslied uit Die Walküre, R. Wagner. Serenata Spagnola, Micheli, Menuet, Valensin. Aria op de G-snaar violsolo, J. S. Bach. Manon Lascant, Puccini. Barcarole vésitienne, Leoncavallo. Nur du bist meine Welt, Ziegler.

2.00—2.30. Gramfoonmuz.
2.30—3.00. Leerbewerkingscursus door C. Schaake-Verkozen.

3.00—4.00. Maak-het-Zelf, door C. Schaake-Verkozen.

4.00—5.00. Lezing door Prof. Cohen.

5.00—6.00. Gramfoonmuziek.
6.00. Tijdsein.

6.00—7.15. Dinermuziek d. het Boris Lewsky-Trio.

7.15—7.45. Gramfoonmuz.
7.45. Politieberichten.

8.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok.
8.05—10.15. St. Nicolaas-Avond Programma.

10.30—11.30. Dansmuz. door h. AVRO. dansorkest o. l. v. W. Rentmeester.

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

(Uitsluitend NCRV.-uitz.).

11.00—11.30. Korte Ziekendienst o.l.v. Ds. G. Laarman.

12.30—1.45. Concert. Mevr. H. Helderman-Smit, piano; D. Vos, viool; F. Meyersen, bariton.

5.00—6.00. Kinderuurtje door leerlingen van de Dr. H. Bavincschool te Delft o.l.v. van Mej. van Heun en Mej. Cordia.

6.30—7.00. Fransche les.
7.00—7.30. Engelsche handels-correspondentie.

8.00. Concert. Het Chr. Radio-Orkest o.l.v. J. Pouwels.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.

11.35—12.05. Schooluitzending.
2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Louis Preil.

5.35. Voor de huisvrouw.
5.40. Berichten.

6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten en koersen.

6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20. Concert door het Radio-orkest o. l. v. Launy Gröndahl. Muziek uit Opera-comiques.

Daarna persberichten.
8.35—9.05. Tooneel-uitzending: Kammerater, drama van Peter Nansen.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.15—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. Nieuwsberichten.

10.35—11.15. Uitz. v. Scholen.
11.30. Mechan. muziek.

12.10. Weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen.

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

1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.50. Berichten.

3.20—3.45. Fritz Müller-Fre-richt: Neue Gesichtenen.

3.50—4.15. Voor de Vrouw.
4.20—5.00. Funkpädagogische

Arbeitsgemeinschaft für Volksscholen. Leiding: Dr. Hammer: Das musikalische Schaffen der Neun-jährigen. unterstützt durch moto-rische Vorstellungen.

5.00—5.50. Vooravondconc.
Dichterliebe van Robert Schumann, naar gedichten van Heinrich Heine.

Medewerkenden: Wilhelm Strienz, bas. Egbert Grape, piano.

5.50—6.10. Hulda Pankok: Das Recht des heutigen Menschen.

6.10. Weerber. Sportbericht.
6.35—7.00. Voor de Arbeiders.

7.00—7.20. Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft. Dr. Kruchen Begriff und Bedeutung des Produktionsfaktors Boden.

7.20—8.15. Avondconcert door het klein Werag Orkest o. l. v. Eysoldt.

8.20. Der arme Heinrich, zang-fabel van Gerhard Herrmann Mostar. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door het Wirtz-Sinfonie-Orkest uit Charlott te Keulen.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20. (Alleen Dav.) Gracofoon-platen. Kwartet in Es, Schumann.

12.20. Balladeconcert door Leo-nora Weepel, alt. Maud Gold, viool.

12.50. Gramofoonplaten.
1.20—2.20. Frascati's Orkest o. l. v. Georges Haeck.

2.50. Schooluitzending.
3.15. Muzikaal intermezzo.

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

3.50. Miss Grace Hadow: Way-faring in Olden Times V, Coaches and Carriages.

4.05. Licht Klassiek Concert. Leonie Zifado, sopraan. Het Bronk-hurst Trio. Julius Rostall, viool. Edward J. Robinson, violoncel. Henry Bronkhurst, piano.

5.05. Orgelconcert door Edward O'Henry, vanuit Madame Tussaud's Cinema.

5.35. Kinderuurtje.
6.20. Gramofoonplaten.

6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Tuinbouwcauserie.
7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Mu-ziek. Pianowerken van Schubert, gespeeld door Harold Craxton. Vijf stukken; Allegro moderato in E; Scherzo in E; Adagio in A (wordt vervolgd).

7.20. Causerie van het Ministe-rie van Gezondheid.

7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mr. C. C. Knights: Sales-manship, III, The Technique of Salesmanship.

8.05. Ernest Hastings, conferen-cier, aan de piano.

8.20. Afscheidsconcert door My-ra Hess en Jelly D'Aranyi. Myra Hess (piano) en Jelly D'Arani (viool). Adagio in D (sonate No. 6), Beethoven. Sonate in A, Brahms.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Mr. James Agate: Aims and Ideals in the Theatre: A Sum-ming Up.

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

9.55. A Sea Change of Love's Stowaway, comische opera, ge-schreven door W. D. Howells. Het Radio Koor en Orkest o. l. v. Stan-ford Robinson.

11.20—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dans-orkest.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in licha-melijke opvoeding.

8.20. Persberichten.
11.05. Berichten en koersen.

12.50. Concert door het Radio-Orkest.

1.20. Persberichten en openingskoersen Parijs.

1.35. Vervolg van het concert.
2.20. Koersen.

3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.

4.05. Concert door het Radio-orkest. Solisten: Albert Locatelli, viool; Marcel Briclot, piano; Vic-tor Pascal, cello.

5.10. Koersen en berichten.
7.20. Landbouwberichten.

7.50. Engelsche les voor be-ginners.

8.20. Literaire voordracht door den Heer Lugné-Poe.

8.50. Concert, georganiseerd door l'Echo de Paris. Tijdens de pauzes: Nieuwsberichten.

Donderdag 6 Decemb.

Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Concert. Rose Walter, so-praan. Susanne Kiss-Gottfried, vleugel. Wilfried Hanke, viool. Bruno Seidler-Winkler, piano.

7.20. Concert door Dajos Belá.

8.20. Dichtung der Gegenwart. Voordracht van Hermann Kasack.

8.50. Wie wir schaffen und wozu wir schaffen.

Daarna: Weer- en nieuwsber.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dans-muziek door de Kapel Marek Weber.

Bern, 411 M.

6.50—7.35. Novellen, door Frau Thea Maria Lenz, recitatives.

7.35—8.50. Kerkconcert. Uitz. uit de Carouche Kerk. Mademoi-selle Alice Hartmann, zangeres. De heeren Echenard en Neufeld, viool, Roger Vuadaz, orgel.

8.50—9.05. Orkest v. d. Kurzaal
9.05—9.20. Weer- en nieuws-berichten.

Brussel, 509 M.

5.20. St. Nicolaas-receptie.
6.20. Vlaamsche les.

6.50. Koloniale berichten.
6.55. Viool-concert door den Heer Franz André.

7.20. Gramfoonplaten Co-lumbia.

7.50. Radio-kroniek.
8.15. Heruitzending van het concert, te geven in het Concert-gebouw te Amsterdam. Tijdens de pauze: Nieuwskroniek en causerie. Na het concert: Nieuwsberichten.

Daventry (Exper) 492 M.

3.00. Concert in Winter Gar-dens, Bournemouth, door het Versterkt Stedelijk Orkest van Bour-ne-mouth o. l. v. Sir Dan Godfrey en Ivor Foster. Medewerkenden: Jo-hanne Stockmarr, piano.

4.50. Lozells Cinema-orgel, be-speeld door Frank Newman. m. m. v. Elsie Cooke, alt. Frank Newman.

5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.

6.50. Jack Payne en het BBC.-

Dansorkest m. m. v. Louise Homfre-, de vrouwelijke bariton.

8.20. Concert. An Hour with the Old Song Book, m. m. v. Kate Winter, sopraan, John Armstrong, tenor. Douglas Pemberton, bariton, begeleid door het Birmingham Strijkorkest o. l. v. Joseph Lewis.

9.20. Studio-Concert m. m. v. Walter Glynn, tenor. Eugene Cruft en zijn octet. L-Enfant Prodiges, Wormser.

10.20. Weer- en nieuwsber.

10.35. Een programma van Engelse composities. Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Hubert Foss, piano.

11.20—11.35. Eerste Schotsche Rhapsodie, Mackenzie.

Frankfort, 425,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest.

6.05—6.35. Voordracht.

6.35—7.05. Ludwig Klienberger: Der Einfluss Deutschlands auf das Wiener Theater.

7.05—7.35. Uurtje der Frankfurter Zeitung.

7.35. Aus acht Städten, vroolijke dialecten-avond (Uitz. uit Kassel, Freiburg, Mainz, Mannheim, Ulm, Karlsruhe en Frankfurt a. Main.

Hamburg, 395 M.

3.35. Die Nachtigall melodrama van Arnold Winteritz.

4.20. Notenfunk. Voordracht v. Dr. Rudolph Tschierpe.

5.20. Concert v. d. Propagandadienst.

6.05. Voor de Huisvrouw.

6.20. Dr. Hildegard Stern: Schaffende Frauen in Finnland.

6.45. Prof. Dr. Friedr. Peemöller: Die Wirkung des Lichtes auf den Körper.

7.15. Weerbericht.

7.20. Die beiden Babendieks Nederluisch Heimatspiel in drie acten van Wilhelm Nesse. Muziek van Arthur Meissner.

10.05. Weer- en nieuwsberichten Sportbericht. Daarna: Danses o. l. v. Kurt Fleischer, m.m.v. het Norag Jazzorkest o. l. v. Francesco Scarpa.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuz. door h. Boris Lensky-Trio. Programma: Sambre et Meuse, Marche, Planquette. Once, Wals, Sanders. In the hush of the twilight, Seyler. Am Hofe Rossini's, Urbach. Salome, Michel, Menuetto, Beethoven. Nocturne, Vioolsolo, Chopin. Pour un baisier, Tosti. Fantasia Pannhäuser, R. Wagner. The silver fleet, Blokland.

2.00—3.00. Uitzend. v. Scholen.

4.00—5.00. Ziekenuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.

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

7.15—7.45. 6de Engelse conversatieles door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijds. v. d. AVRO-Klok.

8.15. Aansluiting v. h. Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending

van het Abonnementsconcert door het Concertgebouw-orkest.

10.20. Persber. v. Vaz Dias.

10.30. Aansluiting van den Grooten Schouwburg te Rotterdam. 6de AVRO-Stedenkennismaking-avond. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solisten: Hélène Cals, sopraan en Chris de Vos, Tenor. 14e Rhapsodie, Liszt. Fragmenten uit de opera Aida, Verdi. An der schönen blauen Donau, Joh. Strauss.

11.15. Sluiting.

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

(Uitsluitend NCRV-uitz.)

11.00—11.30. Korte Ziekendienst o.l.v. Ds. P. Boendermaker.

12.30—1.45. Concert. Mej. D. v. Daalen, sopraan; Mevr. J. Neuman-Leeflang, piano.

2.00—2.30. Schooluitz. Lezing over Palestina door Dr. G. P. Marang.

7.00-7.30. Boekhoudles.

7.30—8.00. Cursus Apologetiek.

8.00. Concert in de Geref. Kerk te Apeldoorn. Evangelisatiekoor, Dir. B. Moorbreek. Chr. Muziekvereniging Soli Deo Gloria, Dir. H. Lureman. Melsjeskoor, Dir. B. Moorbreek. Chr. Zangvereniging Concordia, Dir. D. v. d. Kooy. Apeldoornsch Chr. Mandolineclub, Dir. J. Niekerk. Apeldoorn's Chr. Mannenkoor o.l.v. L. B. Mentink. P. A. Kleekamp, organist.

Sprekers: Ds. J. W. Geels; Ds. C. M. Luteyn; Ds. G. J. Goede; Mr. v. d. Deure; Mr. W. Roomsale Nepveu, Burgem. van Apeldoorn.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

10.35—11.05. Schooluitzending.

2.20—4.20. Namiddagconcert uit Restaurant Wivel.

4.35—5.35. Kinderuurtje.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten en koersen.

6.35. Tijdsjein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het Raadhuis. 7.20—9.20. Uitz. uit Odd Fellow Palacets. Symphonieconcert o. l. v. Emil Mlynarski, directeur van de Opera te Warschau en dirigent van het Philharm. orkest te Warschau. Orkest van 90 musici. Poolische muziek.

Daarna persberichten.

9.35—11.50. Dansmuziek.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

10.36—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. Nieuwsber.

10.55—11.15. Uitz. v. Scholen.

11.30. Mechan. Muziek.

12.10. Weerbericht.

12.15. Tijdsjein van Nauen.

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

1.50. Filmnieuws.

2.50. Berichten.

3.20—3.40. Kulturfragen der Gegenwart. Hermann Kasack: Die Entwicklung des Gesellschaftsbildes.

3.40—4.20. Gerhart Pohl: Apologie des Kitches.

4.20—4.40. Spreekjes van Gebr. Grimm, voorgelezen door Prof. Hegggen.

4.40—5.05. J. Raasch: Werkarbeit für die Jugend. Stempel-druck-Kartoffeldruck.

5.05—5.50. Gramofoonplaten.

5.50—6.10. Univ. Prof. Dr. Sperber: Gutes Deutsch (4). Die psychologischen Grundlagen der Stilkunde: Einzeitigkeit und Sprachschönheit

6.10. Weerber. Sportber.

6.35—7.00. Spaansche les.

7.00—7.20. Univ. Prof. D. Kuske en Priv. Dozent Dr. Loose: Die Kautschukwirtschaft.

7.20. Avondconcert door het Werag Ork. o. l. v. Kühn. Schneiderhan, viool.

9.20—9.50. Vervolg Avondconc. Daarna: Laatste ber. en sportber.

Vervolgscen: tot 11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsjein en weerbericht.

11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten. Pianoconcert in A-moll, Schumann.

12.20. Concert door Dunstan Hart, bariton. Lily Phillips, violoncel. Marguerite King, piano.

1.20—2.20. Gramafonplaten.

2.50. Schooluitzending.

3.10. Muzikaal intermezzo.

3.20. Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.

4.05. Miss T. M. Morton: An After Care Committee.

4.20. Concert. Norah Sabine en Enid Settle, soli en duetten. Andrew Brown's Kwintet.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijdsjein, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Marktberichten voor landbouwers.

6.55. Capt. W. Brumwell: The British Fur Rabbit Industry.

7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Muziek. Pianowerken van Schubert, gespeeld door Harold Craxton.

7.20. Mr. Francis Tovey: Music in the Theatre.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.40. Mr. G. D. H. Cole: Modern Britain in the Making, V, The Factory Sys'em.

8.00. Hallé Concert door het Hallé Orkest o. l. v. Sir Hamilton Harty. Szigeti, viool.

8.45. Intermezzo (uitz. vanuit de Studio te Leeds). Lascelles Abercrombie leest eenige van zijn eigen gedichten: Mary and the Bramble; The Stream's Song.

9.00. Vervolg Hallé Concert.

10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.

10.15. Hr. Vernon Bartlett: The Way of the World.

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

10.35. Vocaalconcert door Megan Thomas, sopraan.

10.50—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Savoy Hotel Band van Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding.

8.20. Persberichten.

11.05. Berichten en koersen.

12.20. Protest. bijeenkomst.

12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.

1.20. Persberichten en openingskoersen Parijs.

1.35. Voortzetting v. h. concert.

2.20. Koersen.

3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.

4.05. Symphonische muziek, zang en dans. Tijdens het concert: Causerie.

5.10. Koersen en berichten.

7.20. Landbouwberichten.

7.50. Boekhoudles (herhaling van de 5e les.)

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Literaire voordracht.

8.50. Concert m.m.v. den Heer Balpetre en zijn gezelschap, Mlle. Alys Lautemann; harp; Mme. Paix-Seailles, piano; den Heer Genio, zang. Tijdens de pauzes: Persber.

Vrijdag 7 December

Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Wolfsblut van Jack London, voorgelezen d. Alfred Beierle.

8.50. Mozartliederen, gezongen door Johanna Klemperer, sopraan.

Otto Klemperer, vleugelbegeleiding. Daarna: Weer- en nieuwsberichten.

Tijdsjein en sportbericht.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Voordracht van Redacteur E. Wiedmer.

7.20—7.50. Lieder en dialect, gezongen door Walter Loosli (met luifbegeleiding).

7.50—8.40. Der Lindehof, spel van Josef Reinhart.

8.40—9.05. Handorgelconcert d. Frau en Herrn Bühler.

9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het Orkest uit het Restaurant Bon Marché, Brussel.

6.20. Vlaamsche cursus.

6.35. Causerie.

6.50. Kolomiale berichten.

6.55. Piano-recital door den Heer van den Bergh.

7.20. Gramafonplaten His Master's Voice.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Fragmenten uit de Opera Rigoletto van Verdi m. m. v. Mme. Vida, Mlle. Claes, en de Heeren Letroye, de Kock en Bracony.

9.20. Nieuwskroniek.

9.30. Voortzetting van het concert. fragmenten uit Rigoletto.

10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Orgelconcert door Marjorie Renton, uitgezonden uit St. Mary-le-Bow.

4.20. Jack Payne en het BBC-dansorkest.

5.20. How it strikes me van G. B. Shaw.
6.05. Kinderuurtje.
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
6.50. Lichte Muziek door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, Wynne Ajello, sopraan, Alice Couchman, piano.
8.20. Militair Concert door het Radio-Militair-Orkest o. l. v. Charles Leggett, Frank Phillips, bariton, Ethel Walker, piano.
9.50. Middlesex Hospital. 34e jaarlijksche Smoking Concert. Wish Wynne, karakter studies. Raie da Costa, piano.
10.20. Weer-, Nieuwsber.
10.35. Dansmuziek door Ciro's Club Band o. l. v. Ramon Newton.
11.20—11.35. Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

Frankfort, 428,6 M.

4.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest.
5.50—6.20. Uurtje der Zuid-westduitsche Radioclub.
6.20—6.50. Voordracht over Schaken.
6.50—7.10. Wetensch. voordr.
6.10—7.20. Filmcauserie.
7.20. Concert. Uitz. uit de Liederhalle te Stuttgart. Daarna: Tango's. Als Intermezzo: Le boeuf sur le toit, balletsuite van Darius Milhaud.

Hamburg, 395 M.

3.35. Coloratuur-aria's, gezongen door Mia Hüper-Buff, Het Norag Orkest o. l. v. Hans Döring.
4.20. Kinderuurtje.
5.20. Concert v. d. Propagandadienst.
5.50. Engelsche les voor gevorderden.
6.15. Tannhäuser groote romantische Opera in drie acten van Richard Wagner. Spelleider: Walter Eilschner. Muzikale leiding: Werner Wolf.
9.50. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Vervolgens: Heruitzending van Buitenlandsche stations.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lenski-Trio. Programma: Der Schwarze Bomino, Auber. Russian Lullaby, Berlin. Why haven't we got Sunday every Day, Tummors. Steuermannslied uit Vliegende Holländer, R. Wagner. La Fiesta Serenade, Zamoonic. Menuet Pompadour, Wache, Boris Lensky-Serenade, Eugène Marcel, Lo Cied, Massenet. Marechiarie, Tosti. The trail of the Tamorind Tree, Leslie.
2.00—2.30. Electriciteit in huis.
2.30—3.30. Gramofoonmuziek.
3.30—4.00. Lezing.
4.00—4.30. Het A.V.R.O. Halfuurtje v. d. Ned. Ver. v. Huisvrouwen. Spreekster: Mej. B. Ames.
4.30—5.30. Beschouwingen van den Radio-dokter.
5.30—6.00. Pianorecital door Fie Roeper.
6.00. Tijds. v. d. A.V.R.O.-klok
6.00—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-trio.
7.15—7.45. Schippersles. Spr.

T. P. Keyzer, Dir. der Binnenvaartschool te Amsterdam. Onderwerp: De Westersche van Vlissingen tot den Braakman.

7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. v. d. A.V.R.O.-klok
8.05—8.50. Duitse operette-fragmenten te geven door Fritz Hirsch. Operette bestaande uit Mimi Gyenes, Alice Logan, Walter Triebel en Albert May. Aan den vleugel: Josef Ziegler. 2de acte v. d. Operette Ein Walzertraum, Osc. Strauss.
8.50—9.35. Nuts lezing, door Mr. Marius Levenbach: Huidige Maatschappelijke verhoudingen in de V.S.

9.35. Voortzetting operette-fragmenten. 1ste en 2de finale u. d. operette Die Czardasfürstin, E. Kalman.

10.05. Persberichten van Vas Dias.

10.15. Aansluiting van het Sint Servaas-Klooster, Maastricht, 7de A.V.R.O. Stedenkennismaking-avond. Concert door het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep, Hélène Cals, sopraan, Chris de Vos, tenor, Paul Pul, bariton. Programma: L'italiana in Algieri, Rossini, orkest Aria u. d. opera Rigoletto, Verdi, H. Cals. Intermezzo u. d. opera Cavalleria Rusticana, Mascagni. Orkest Duo u. d. opera Rigoletto, Verdi, H. Cals en P. Pul, met orkestbegel. Aubade printaniere, Lacombe. Orkest Trio uit Jeruzalem Verdi, (H. Cals, Chr. de Vos en P. Pul), met orkestbegel. Ouv. La Muette de Portici, Auber.
11.15. Sluifing.

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

12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.
3.00—4.00. Vrouwenurtje door Mevr. Käller-Wigman, KRO.
4.00—5.00. Gramofoonmuziek. NCRV.
5.00—6.45. NCRV. Concert. Mevr. Jonckers-Tiggers, sopraan; Mej. B. de Booy, viool; Mevr. A. Timmer-Spoelstra, piano; H. J. E. Witpen, fluit.
7.00—7.30. KRO. Paedagogie door Dr. J. v. Dael.

7.35. VPRO. Catechisatie: Oude Testament. Spr.: J. v. Dorp: De groote Koningen.
8.10. Persberichten.
8.15. Pianorecital. a) Toccata, Sweelinck; b) Chromatische Fantasie und Fuge, Bach; c) Fantasie in C-mol, Mozart; E. van Beynum piano.

8.45. VPRO.-cursus (Paulus). Spr.: Ds. G. van Duyl: Paulus en zijn tijd.
9.45. Pianorecital door E. van Beynum.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.35—12.05. Schoolluitzending.
2.20—4.20. Namiddagconcert d. h. Radio-orkest o. l. v. Launy Gröndhal.
4.20—5.20. Kinderuurtje.
5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten en koersen.
6.35. Tijds. in.

6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag van het Raadhuis.
7.20—8.20. Concert door het Radio-orkest o. l. v. Emil Reesen. Composities v. Johan S. Svendsen. 8.35—9.05. Tooneeluitzending: Fruen Sover, Fr. Holst.
9.05—10.05. Concert van werken van oude meesters. Francois Couperin (1668—1733).

Königswusterhausen, 1250 M.

10.35—4.20. Lezingen.
4.20—5.20. Concert.
5.20—7.05. Lezingen.
7.35. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.
9.50—10.00. Nieuwsberichten.
10.55—11.15. Uitz. v. Scholen.
11.30. Mechan. Muziek.
12.10. Weerbericht.
12.15. Tijds. van Nauen.
12.25—1.50. Middagconce. o. l. v. Eysoldt.

1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.50. Berichten.
3.20—3.50. Boekenuurtje.
3.50—4.20. Dr. Oskar Jancke: Aachens Anteil an der Dichtung der Gegenwart, Ludwig Strauss.
4.20—5.05. Jeugduurtje.
5.05—5.50. Vooravondconce. d. de Kapel Humm en Speckhardt.
5.50—6.10. Studienrat Dr. Deermann: Westfälische Adventsbräuche.

6.10. Weerber. Sportber.
6.35—7.00. Engelsche es.
7.00—7.20. Gemeinverständliche Rechtskunde. Amtsgerichtsrat Dr. Balzer: Das Miet- und Wohnrecht.

7.20—7.50. Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.

7.50. Koor- en Orkestconcert. Het groote Mannenkoor der Concertveren. Münsterscher Männergesangver. 1889 en Männergesangver. Melodia. Het Sted. Orkest van Munster o. l. v. Franz Ludwig, m. m. v. Wilhelm Winterberg, bariton, Anton Brockhoff, orgel. Daarna: Laatste ber. en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Concert door de Kapel Mario Iseglio, van Café Corso.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijds. in en weerbericht.

11.20. (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20. Sonate-concert door Evelyn Ruegg, viool. Bertha Hagart, piano.

12.50. Orgelconcert door Leonard H. Warner.

1.20—2.20. Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.

2.50. Schoolluitzending.

3.15. Muzikaal intermezzo.

3.20. Major W. T. Blake: Round the World, XI, The Syrian and Arabian Deserts.

3.40. Muzikaal intermezzo.

3.45. Missana M. Berry: Looking at Pictures, XI, How Giorgio fought the Dragon.

4.00. Muzikaal intermezzo.

4.05. Tooneeluitz. voor Scholen.

4.50. Frank Westfield's Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Lady Gerald Wellesley: New Children's Books.

6.35. Tijds. in, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Berichten van het Ministerie van Landbouw.

7.05. De grondslagen der Muziek. Pianowerken van Schubert, gespeeld door Harold Craxton.

7.20. Mr. Edwin Evans: Musical Criticism.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Tendencies in Industry Today, V. Miss Lynda Grier: Women in Industry.

8.05. Vaudeville. Jack Hulbert, de welbekende Revue-ster (in zijn eigen repertoire; Wolsey Charels, piano; Harleynen Barker, conferencier aan de piano; Clarice Mayne en Bobby Anderson; Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

8.50. Orgelconce. door H. Goss-Custard.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Art and Lofe. Debat tusschen Mr. Clive Bell en Mr. Desmond MacCarthy.

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

9.55. Licht Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell.

W. H. Squire, violoncel.
11.05. Verrassing.
11.20—12.20 (alleen Dav.). Dansmuziek door Jay Whidden's Band.

11.20—12.20 (alleen Dav.). Dansmuziek door Jay Whidden's Band.

11.05. Verrassing.

11.20—12.20 (alleen Dav.). Dansmuziek door Jay Whidden's Band.

11.20—12.20 (alleen Dav.). Dansmuziek door Jay Whidden's Band.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding.

8.20. Persberichten.
11.05. Berichten en koersen.

12.50. Concert door het Gayina Orkest m.m.v. Mlle. Kerlane, zang; Mlle. Cécile Meurice, viool en den Heer Paul Penot, cello.

1.20. Persberichten en openingskoersen Parijs.

1.35. Voortzetting v. h. concert.

2.20. Koersen.

3.50. Slotkoersen Parijs.

4.05. Namiddag-concert m.m.v. Victor Pascal, cello; Jean Doyen, piano; Albert Locatelli, viool.

5.10. Koersen en berichten.

7.20. Landbouwberichten.

7.50. Engelsche les voor beginners.

8.05. Koersen en berichten.

8.20. Literaire voordracht.

8.50. Concert door het Radio-orkest o.l.v. E. Bigot, m.m.v. den Heer Ramboaud van de Opera.

Tijdens de pauzes: Persberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Tango's voor orkest. Zang en cello-soli.

8.50. Concert o.a. fragmenten uit La Damnation de Faust, Berlioz.

Zaterdag 8 Decemb.

Berlijn, 484 en 566 M.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.50. Danses o. l. v. Reinhold Sommer. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

9.20—9.35. Weer- en nieuwsberichten.

9.35—10.00. Orkest v. d. Kurzaal
10.00—11.20. Dansmuziek.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het orkest uit de Tea-Room Armenonville, Brussel.

6.20. Engelsche les.

6.25. Engelsche les voor gevorderden.

7.05. Eenige liederen te zingen door Mme. Deby, aan de piano begeleid door den Heer Illiaschenko.

7.20. Gramaphoonplaten.

Dansmuziek Columbia.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert, aangeboden door het dagblad La Meuse.

9.20. Nieuwskroniek.

9.30. Voortzetting van h. conc.

10.30. Nieuwsberichten en ber. in Esperanto.

10.40. Concert door de orkes-ten van het Palace Hotel, Brussel.

11.20. Sluiten.

Davenport (Exper.) 492 M.

3.50. Concert door het Midland Piano Sextet o. l. v. Frank Cantell.

4.15. Sextet: Selectie uit Squire's populaire liederen, Ivan Firth en Phyllis Scott Old Favourites.

4.37. Sextet: Zige unerliebe, Leah, Megan Thomas: After. Elgar. I will make you brooches, Cundell. Come, o Come, my life's delight, Hamilton Hartly.

4.55. Ivan Firth en Phyllis Scott: Populaire liederen. Sextet: Petite suite de Concert, Coleridge-Taylor.

5.20. Family of TOC H. Birthday Festival Thanksgiving Service, uitgezonden uit Westminster Abbey.

6.05. Kinderuurtje.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.

7.00. Sportcauserie.

7.05. Lichte Muziek door het Birmingham Radio Orkest o. l. v. J. Lewis, Leslie Bennett, bariton.

8.20. Pattinson's Salon Orkest.

9.20. Kamermuziek. Czecho Slovaaksche Muziek. Cecily Halford, mezzo-sopraan. Het Zika Strijkkwartet.

10.00. Kwartet: Eerste Strijkkwartet, Leos Jancek.

10.20. Weer-, Nieuwsberichten.

10.35. Sportberichten.

10.40—11.35. The Constant Lover, comédie van St John Hankin, gevolgd door Cinderella Married eeh tot nog toe onvertelde geschiedenis, door Rachel Lyman Field. Begeleidende muziek door het Edgar Wheatley Piano Trio.

Frankfort, 428.6 M.

3.55—5.25. Operaconcert d. het Radio-Orkest o. l. v. R. Merten m. v. solisten.

5.50—6.20. De Brivebus.

6.20—6.50. Esperanto-ondericht.

6.50—7.05. Reclamevoordr.

7.05—7.35. Maria Schlee: Eine Studienreise des Frankfurter Bundes für Volksbildung nach der Schweiz.

7.35. Die rote Robe, drama van Brieux. Daarna: Dansmuziek van Berlijn.

Hamburg, 395 M.

3.20. Das Klangmuseum. Im Tenoristen-Kabinett. Voordracht v. Dr. Wilh. Heinitz.

3.50. Spirituuls. Muzikale leiding: Fritz Gartz, m.m.v. Gertrude Ladendorf, Olga Spannuth en Hildegard Lindt.

4.50. Wenschconcert v. d. Propagandadienst.

5.50. Dr. S. Landshut: Ist Amerikanisierung Schlagwort?

6.20. Dom-Hummel. Auf dem Hamburger Weihnachtsmarkt.

7.15. Weerbericht.

7.20. Weerbericht.

7.20. Jessel Concert. Muzikale leiding: Léon Jessel, Adolf Secker, vleugel. Medewerkenden: Erna Kroll-Lange, Isa Roland, Erwin Bolt en Igo Guttman.

9.50. Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Daarna: Concert uit Café Wallhof.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

2.00—4.00. Aansluiting v. het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theater-orkest o. l. v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.

4.00—4.30. 8ste les Italiaansch voor beginners door Giovanni Rizzini.

4.30—5.00. 8ste les Italiaansch voor gevorderden door Gioavnni Rizzini.

5.00—5.30. 7de les Fransch v. beginners door Raymond Lafont.

5.30—6.00. 7de les Fransch v. gevorderden en Fransch conversatie door R. Lafont.

6.00. Tijdsein v. d. A.V.R.O.-klok

6.00—6.45. Gramophoonmuziek.

6.45—7.15. 6de les Duitsch v. beginners door Edgar Grün.

7.15—7.45. 6de les Duitsch v. gevorderden door Edgar Grün (en Duitsch conversatie).

7.45. Politieberichten.

8.05. Concert v. d. Ned. Ver. t. Afsch. van Alcoholhoudende dranken. Muziek. De familie Mulder. Willem v. Cappellen, vader Mulder. Moeder Mulder, Jeanne Baciele. Lenie Mulder, Wim Mulder, Een bezoeker, A. H. Gerhard, Muziek.

Optreden van den voordrachtskunstenaar Willem van Cappellen.

10.30—11.45. Aansluiting van Filmmuziek o. l. v. Hugo de Groot.

de Cinema Royal te Amsterdam.

11.45. Sluiting.

Huizen, 340.9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend KRO.-uitz.)

12.30—1.30. Concert door het KRO.-Trio.

3.00—4.00. Kinderuurtje.

5.30—6.50. Grasofoonmuziek.

6.30—6.50. Spr.: L. G. H. Simons: Het werk der Coöp. Roermondse Eiermijn.

6.50—7.00. Kath. berichten.

7.00—7.30. Engelsche les.

7.30—8.00. Kniples.

8.00—8.20. Spr. H. A. Lyppens.

8.20. Concert in Ammerzoden.

Fanfare St. Caecilia, Dir. P. J. G. Baselaar. Mannenkoor Oefening en Ontspanning, Dir. J. v. Berkel. 3de Orde Dameskoor St. Rosa, Dir. J. Kattebel; Mej. A. de Wit, sopraan; J. van Hemert, saxophone sopraano; A. v. Dulmen, sacophone tenor; H.

Moors, saxophone alt; Duo de heeren v. Berkel-de Raad, piston; Sprs.: Dr. Is. Trienekens, O.F.M. Pastoor en Burgemeester A. Herckenrath.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

10.35—11.05. Schooluitzending.

11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concertuitzending vanuit Restaurant Wivel.

2.20—2.50. Kinderuurtje.

2.50—4.50. Namiddagconcert o.l.v. Otto Fessel.

5.10—5.40. Voordracht.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten en Koersen.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—8.20. Oostersche gedichten en muziek. Voordrachten door Aage Hertel. Muziek naar Indische motieven, van Emil Reesen.

Daarna: Persberichten.

8.35—9.05. Deensche duetten, door Ejnar Jensen, operazanger en Paul Bjerregaard, concertzanger. Vleugelbegel, van Viktor Fischer.

9.05—10.05. Lichte Muziek door het Radio Orkest o. l. van Emil Reesen.

10.05—11.35. Dansmuziek.

11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

10.25—4.20. Lezingen.

4.20—5.20. Concert.

5.20—7.05. Lezingen.

7.20. Zie het programma van den Duitschlandzender.

Daarna tot 11.20 Dansmuziek en Danses van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

8.20—8.25. Klokgeul v. d. St. Gereon Kerk te Keulen.

8.25—9.20. Katholieke Morgenwijding o. l. v. Pfarrer Taepfer. Het Kerkkoor St. Anna, o. l. v. Koördirigent M. Kloth, Bronislaw Mittmann, viola. Egbert Grape, piano. Hans Hilgers, harmonium.

9.35—10.30. Berichten.

9.50—10.00. Nieuwsber.

10.30—11.20. Uitz. v. Scholen.

11.20—12.20. Orgelconcert door Prof. Hans Bachan.

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

2.50. Berichten.

3.00—3.20. Studienrat P. Brüls: Die Selbstinduktion im Gleich- und Wechselstromkreis.

3.20—3.40. Der Junge Mensch. Pfarrer Phillips: Auf dem Kampfplatz des Lebens.

3.40—4.00. Voor de Vrouw.

4.00—4.20. Dichtuurtje.

4.20—4.40. Fegeler Felkendorf: Leit-Moden-Menschen.

4.40—5.05. Engelsche les.

5.05—5.50. Vooravondconc. d. het Werag Orkest o. l. v. Kühn. Soliste: Mary Janésen, piano.

5.50—6.10. Dr. Hans Zbinden: Die geistigen Probleme Amerikas.

6.10—6.20. Kanarievogels voor den microfoon. Uitz. v. d. Kanarietoonstelling te Dusseldorf.

6.35—6.55. Voor de Arbeiders.

7.00—7.20. Prof. Dr. von der Leyen: Märchen der Weltliteratur.

7.20. Vroolijke Avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 12.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.35 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.

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

3.30. Voetbalwedstrijd Arsenal-Manchester United.

4.25. Concert. Barbara Pett Fraser, mezzo-sopraan; W. L. Trytel en zijn Octet.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijds., weer- en nieuwsberichten.

7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Muz. Pianowerken van Schubert, gesp. door Harold Craxton.

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

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Sport-causerie.

8.05. Vaudeville. Louis Hertel, burlesque intermezzo's. Shann Glenville, komiek; Dorothy Ward, Plantage liedjes. Het Radio Koor o.l.v. Stanford Robinson. De Duncan Sisters (Topsy and Eva) van Gaiety Theater. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Actueele causerie.

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

9.55. Concert van werken van Kunneke. Rose Hignell, sopraan; John Armstrong, bariton. Het Radio Orkest o.l.v. den Componist.

10.55—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Orkest van Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding.

8.20. Persberichten.

11.05. Berichten en koersen.

12.50. Columbia-grammophonplaten. Persberichten.

2.20. Koersen en religieuse berichten

4.05. Dansmuziek door de Joss Ghislery Symphonians. Tijdens het concert: Persberichten.

7.20. Landbouwberichten.

7.50. Pianoles d. Pierre Lucas.

8.20. Causerie. Daarna: Koersen en berichten.

8.35. Radio-Concert. Tijdens de pauzes: Persberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Piano-muziek, zang en tango's.

8.50. Concert m. m. v. solisten (clavecimbaal en cello), mandoline-orkest.

Zeesen, ca. 1680 M.

7.20. Die Stunde des Landes. Blaaskoor van het Adolf Becker-Orkest.

8.20. Vocaal-concert. Lieder en Aria's, Sigrid Onegin, alt; Franz Dorpmüller, vleugel.

8.50. Concert. Sonate Nr. 9, (Kreutzer-Sonate), A-dur, Op. 47, L. van Beethoven. Adagio sostenuto, Andante con Variazioni, Finale (Presto). Prof. Josef Wolfshal, violoncello en Prof. Leoni Kreutzer, vleugel.

VENTA Accumulatoren



**zijn de beste en
de goedkoopste**

Vraag prijs en monster

**N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM
Prinsengracht 222, Telefoon 48882**

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1928

**Wij leveren alleen
aan Handelaren**

SABA- RADIO

Ontvangapparaten,
— Toebehoor —
en Onderdeelen

Erkend prima fabrikaat

Uw handelaar kan het
U leveren, doch sta er
op Saba te ontvangen

ALLEEN-IMPORTEURS:
**N.V. Techn. Bureau
MANDERSLOOT
MAARSSSEN (U.)
Telefoon No. 73**

Radio Technisch Handelsbureau C. B. GOEDVOLK

Harstenhoekweg 119, 's-Gravenhage

Telefoon No. 54684



STEEDS VOORRADIG

Lissen Materiaal

Pilot Materiaal

Ferrix Materiaal

Lewcos Materiaal

Complete RADIO-INSTALLATIËN

LUIDSPREKERS

ALLE BEKENDE MERKEN

■ Vraagt prijs en handelsconditiën ■

„SPEURTOCHTEN DOOR DEN

A ETHER”

De nieuwste R.W. uitgave, de INTERN. OMROEP-GIDS, schaftraad, alle gegevens noodig om 52 hier hoorbare Omroepstations met succes op te sporen, zijn in dit keurig verzorgde werkje verzameld. Er is onder elk station een ruimte gelaten voor aantekeningen betreffende de afstemming. Kan het mooier? Ja, want ook de Radiokaart 1928 is in een nieuw en handig model in den Omroep-Gids opgenomen. Maar zelfs daarbij lieten wij het niet, foto's, actueele reproducties van tal van Omroepers en Omroepsters, vindt U tusschen de tekst en stellen U in staat Uw gasten te toonen wie er spreekt.

*Internationale
Omroep-Gids
met Radiokaart 1928*

30 CT., PER POST 35 CT.

Overal verkrijgbaar
ENGERS & FABER, AMSTERDAM C.

ELKE NOOT IS TE ONDERSCHIEDEN met verbazingwekkende helderheid

Met een nieuwen super transformator is LISSEN er in geslaagd het vraagstuk van versterking van zang, spraak en muziek op te lossen. De versterking staat als voor een achtergrond van nachtelijke stilte. Vanuit deze uiterste stilte komt elke noot helder en natuurgetrouw naar voren, de lage bastonen behouden hun volle diepte, de hooge tonen blijven zuiver en natuurlijk. Niet alleen goede versterking in het begin maar een versterking die voor altijd goed blijft.

Waar het noodig mocht zijn een superieure transformator te gebruiken, denk steeds aan de LISSEN super. U kunt Uw bestaande versterker aanpassen aan den tegenwoordigen eisch en elk gepubliceerd schema dat U gaat bouwen aanmerkelijk verbeteren door den LISSEN super transformator te gebruiken inplaats van andere.

LISSEN PRIJS
SUPER fl. 11.50
TRANSFORMATOR

Deze LISSEN super transformator wordt vervaardigd in twee verhoudingen n.l. $3\frac{1}{2}:1$ en ook $2\frac{2}{3}:1$. 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 praktisch elke lamp. De $2\frac{2}{3}:1$ 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.

De beroemde fl. 6.- LISSEN Transformator staat nog steeds bovenaan en slaat nooit door.

De beroemde fl. 6.— transformator is geschikt voor alle doeleinden en de groote verkoop bewijst wel de groote waarde.

Windingsverhouding 3:1 Weerstandsverhouding 4:1

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