

JACOB
ANTMA

Radio Wereld



25
ent.
5. Dr. B
ct.

NEDERLANDSCHE RADIOWERKEN

„Rumol” Ultrakortgolfspoelen

(10-100 Meter)

Ruim gevonden, weinig isolatie-materiaal
 Zeer geringe capaciteit
 Buitengewoon krachtige ont-
 vangst in het ultra-
 kortgolfgebied. Prijs
 per serie van 6 stuks
 (1, 2, 3, 4, 5 en 10)

1 7.-

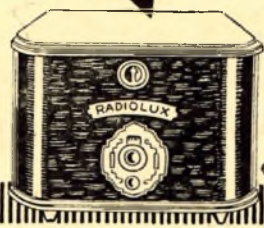
TE
UTRECHT

**HET BESTE
TOESTEL
VAN DIT
SEIZOEN**

Het wonder der techniek
RADIOLUX

MAGAZIJN „RADIOLUX”
STEENWEG 32
TELEF. 12575

MAGAZIJN „RADIO”
LANGE JANSSTR. 28. UTRECHT



Vraagt onze gratis
GEILLUSTREERDE
CATALOGUS

met supplement
samen

104 pagina's groot,
met verschillende

**Schema's en
Raadgevingen**

Wij demonstreer en
gratis bij U aan huis
door 't geheele land
met alle soorten
toestellen, ook met
het nieuwe

Philips toestel

▶ Weest R.-W.-lezer, maakt R.-W.-lezers ◀



BERKO Luidsprekers

HOORNLOOS MODEL
ZIJN IN PRIJS VERLAAGD TOT

f 24.--

IMPORTEUR:

J. JANSEN - Allard Piersonstraat 3 - Rotterdam

*H. J. v. d. Meer & Zonen
Vlissingen*

DE STEEDS
TOENEMENDE VRAAG NAAR
**STAU
ACCUMULATOREN**

vindt zijn oorzaak in de groote
voordeelen welke dit fabrikaat biedt
boven de bestaande concurrentie
fabrikaten

DE STAU ACCUMULATOR
IS ONVERWOESTBAAR

Alleenvertegenwoordigers:

**N.V. E.R.M.A.F. v/h Elster & Co.
NIJVERHEIDSTRAAT 3, ROTTERDAM**

*Bijdragen van lezers
worden ook op prijs
gesteld, maar eveneens*

OP PRIJS



CEBOLW. ELECT.ROSTOOM
ROTTERDAM

N.V. ELECTROSTOOM
ROTTERDAM
AMSTERDAM

Isaria-Ontvangtoestellen

Meisterwerk-
Luidsprekers

Exide-Accumulatoren

Dak-Raamantennes



Zondag 1 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

8.20. Morgenwijding. E. Seeger, sopr. Dr. Arthur Böhme, piano. Karl Haas, decl. Gerda Reichert, viool. Daarna: Klokkenspel van de Berliner. Dom.

10.50—12.10. Openlucht Concert door 't muz.korps van het IIIe Batt. 9e Pruss. Inf. Regt., Spandau, o.l.v. Adolf Berdien.

3.50—6.20. Concert door de Kapel Gebr. Steiner.

7.50. Nieuwjaars Cabaret, mede-werkenden: Senta Söneland, Elli Glaesner, Paul Graetz e. a. Daarna: weer- en nieuwsber. Tijds. en sportberichten.

9.50—11.50. Dansmuz. loor Dr. Becce's Gloriapalast Symphoniker.

Bern, 411 M.

10.20—11.20. Protest. Preek v. Herrn Pfarrer Tenger. Ernst Schläfli, zang.

12.20. Tijdsein en weerbericht. 12.20—1.50. Middagconcert Orkest Aversano.

2.50—4.50. Orkest v.d. Kurzaal. 6.50. Tijdsein en weerbericht.

6.50—7.20. Radio Strijkkwartet. 7.20—7.50. Vocaal Concert. Carl Rehfuss, bar., Frau Rehfuss, piano.

7.50—8.20. Orkest v.d. Kurzaal. 8.20—8.40. Vervolg Voc. conc.

8.40—9.10. Orkest v.d. Kurzaal. 9.10—9.25. Nieuws- en weerber.

9.25—9.50. Orkest v.d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Dansmuz. d. de ork. van het Palais de danse St. Sauveur in Brussel.

8.05. Nieuwsberichten. 8.35. Galaconcert. Hr. Perea, tenor.

8.20. Vlaamsche causerie door

E. H. M. v. Hoeck, Nieuwjaarsgroet der Zieken.

9.35. Hervatting van het Conc. Daarna weer-, nieuwsberichten.

Davenport (Exp. station), 491.8 M.

3.50. Kamerm. Raie Da Costa, piano. Cecily Halford, mezzo-sopr. Het Wynn Reeves Strijk Sextet. H. Wynn Reeves, 1e viool; George Whittaker, 2e viool; E. Yonge, 1e viola; Alfred Hobday, 2e viola; Charles Crabbe, 1e violoncel; Ambrose Gaunt, 2e violoncel.

5.20. Pianoconcert. 5.40. Vertellingen uit het Oude Testament (zie Londen).

5.50—6.05. Missie causerie (zie Londen).

8.15. Klokkenspel van de Birm. Cathedraal, gevolgd d. Kerkdienst. o.l.v. de Lord Bishop of Birmingham.

9.05. Liefd.oproep (zie Londen). 9.10. Weer- en nieuwsber.

9.20. Dido and Aeneas, opera van H. Purcell. Het Birm. Studio koor en orkest o.l.v. Fr. Cantelt.

10.50. Epiloog.

Hamburg, 394.7 M.

7.20. Tijdsein. 7.25. Weerbericht, nieuwsber.

7.50. Klokkenspel van de toren der Michaeliskerk.

8.20. Weekoverzicht. 8.35. Morgenwijding.

10.20. Dr. Funk, der Ingenieur. 10.50. Ochtenconcert uit Rest. Ostermann.

11.50. Schule zur Weltwirtschaft. Wirtschafliche Zwiesgespräche.

11.15. Tijdsein van Nauen. 12.25. Nieuwjaars-Concert van de Propagandadienst.

1.35. Middagconcert. 2.50. Funkheinzemann.

3.35. Deutsche melodrama's, voorgelezen door Frjedorich Siems en Claire Gericke. Secker, piano.

4.50. Vroolijke namiddag. 6.20. Causerie.

6.50. Sportbericht.

7.15. Weerbericht.

7.20. Walsconcert m.m. voor solisten en Koor. Koor o.l.v. Otto F. Riemand. Daarna: Weerbericht, nieuwsber. Conc. uit Café Wallhof. 10.50—11.50. Dansmuziek door Francesco Scarpas Melrose, orkest.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

10.30—12.00. KRO. Hoogdienst in de St. Antoniuskerk te Tilburg. Het zangkoor der Kerk o. l. v. J. C. Claesen. J. Heerkens, orgel. Gezongen wordt de Missa ad majorem Dei Gloriam, voor 4 st. mannenkoor van J. Schrijvers. Na de H. Mis het Tantum Ergo Sacramentum van Alph. Diepenbroek en het Laudate Dominum van O. Nieland, voor 4 st. mannenkoor. Predikatie door Kapelaan Mich. Smits. De wisselende Gregoriaansche zangen zijn als volgt: Introitus, Isaiæ 9 : 6-7 (Ps. 97). Graduale (Koorzang). Ps. 97 : 3-2. Athelua. alleluia, Hebr. 1 : 1-2. Offerande (Offertorium). Ps. 88) 12, 15. Communie (Communio). Ps. 97 : 3.

12.30—1.30. Lunchmuziek door het Trio Winkels. P. Lustenhouwer, piano (leider). H. Scholt, viool. O. Hendriks, cello. Tulip dreams, v. Linderen. Berceuse, Grieg. Hofball-Tänze, Launer. Traumerei (cello), Schumann. Bid your Troubles, all Good bye, Leslie. Der Obersteiger Potp., Zeller. Ich liebe dich, Grieg. Les Patineurs, Waldteufel. K.R.O. Marsch, Lustenhouwer (KRO.).

1.30—2.15. Godsdienst onder. voor Ouderen, door Prof. D. Bont. KRO.

4.00—5.00. Ziekenlof uit Bloemendaal (KRO.). 6.00. Dienst in de Geref. Kerk te Spakenburg. Voorganger: Ds. P. de Jong (NCRV.). Orgel. Zingen Ps. 100 : 1, 3 en 4. Votum en Zegen. Belijdenis des Geloofs. Lezen: Openb. 5. Gebed. Zingen Ps. 33 : 5 en 6. Tekst Openb. 5 : 7. 1e ged. preek. Tusschenzang Ps. 17 :

4 en 3. 2e ged. preek. Dankzegging. Slotzang Ps. 84 : 6. Slotzegen. Orgel.

7.30—8.00. KRO. Bijbel-exegese door Prof. Dr. R. Jansen O.P. v. d. Keizer Karel-Universiteit te Nijmegen.

8.00. Kunstavond met medew. van B. Verhoeven, declamator. Het K.R.O.-orkest o. l. v. M. v. d. Ende. Jules Moes, Muzik. leider. Rotterdamsche Vlag, Verhallen. Dorfschwalben aus Oesterreich, Jos. Strauss. Eigen literarisch werk d. B. Verhoeven. Suite Ballet, Poppy (Entrée Mazurka. Pizzicati. Valse lente (Largo, Final, Galop). Lolita, Buzzi-Peccia. Der Mikado, kom. operafant, Sullivan. Berceuse de Jocelyne, Godard. Gedichten uit Vandal, Gazelle en Rodenbach door B. Verhoeven. Diegmunda Liebeslied, Rich. Wagner. Der Calif von Bagdad, Boieldieu. Ein Frühlingsmorgen, Naef. Fortuna Marsch, Siede.

10.30. KRO. Epiloog. Caecilia, kwartet o. l. v. Mej. v. Rooyen. Neujohrslied, Schulz. Avondgebed. Harra. meine Seele, Malan. Zegen. Daarna Persbericht.

4 en 3. 2e ged. preek. Dankzegging. Slotzang Ps. 84 : 6. Slotzegen. Orgel.

7.30—8.00. KRO. Bijbel-exegese door Prof. Dr. R. Jansen O.P. v. d. Keizer Karel-Universiteit te Nijmegen.

8.00. Kunstavond met medew. van B. Verhoeven, declamator. Het K.R.O.-orkest o. l. v. M. v. d. Ende. Jules Moes, Muzik. leider. Rotterdamsche Vlag, Verhallen. Dorfschwalben aus Oesterreich, Jos. Strauss. Eigen literarisch werk d. B. Verhoeven. Suite Ballet, Poppy (Entrée Mazurka. Pizzicati. Valse lente (Largo, Final, Galop). Lolita, Buzzi-Peccia. Der Mikado, kom. operafant, Sullivan. Berceuse de Jocelyne, Godard. Gedichten uit Vandal, Gazelle en Rodenbach door B. Verhoeven. Diegmunda Liebeslied, Rich. Wagner. Der Calif von Bagdad, Boieldieu. Ein Frühlingsmorgen, Naef. Fortuna Marsch, Siede.

10.30. KRO. Epiloog. Caecilia, kwartet o. l. v. Mej. v. Rooyen. Neujohrslied, Schulz. Avondgebed. Harra. meine Seele, Malan. Zegen. Daarna Persbericht.

Königswusterhausen, 1250 M.

Zie Programma Berlijn.

Langenberg, 469 M.

8.20—9.20. Kath. Morgenwijd. Pater Dionysius Ortsiefer, predik. Kerkkoor St. Michael. Hr. Moritz Koller, koordirigent.

10.20—10.35. Dr. Barthel: Een kwartiertje over Goethe.

10.35—10.55. Dr. Mondorf: Be-lastingpraatje.

11.00—11.30. Decl. Lilli Kann. 11.35—12.20. Orgelconc. d. G. Bunk in de Reinoldkerk.

12.20—1.50. Concert door de vereen. v. d. voorn. mil. muzikan-ten o.l.v. Hr. Weiler.

2.00—2.30. Radiopraatje.

MUZIEKLIEFHEBBERS EN -KENNERS!

WILT GIJ U DE NATUURLIJKE, ONVERVORMDE, ONTVANGST VAN MUZIEK EN ZANG VERZEKEREN, DAN MAG DE

VARTA-GLOEISTROOM- EN ANODE-BATTERIJ
BIJ UW TOESTEL NIET ONTBREKEN

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.45. NCRV. Orgelconcert door S. P. Visser, organist v. d. Ned. Herv. Kerk te Hillegom. Chorale, Praeludium et Fuga, Bach. Méditation, Lucas. Berceuse, Crookes. Chant Angélique, Grey. Wedding Chorus, Faulkes. Chant du Matin, Guilmant. Marche funèbre et Chant Sèraphique, Guilmant. Bénédiction Nuptiale, St. Saëns. Paraphrase sur un Chœur de Judae Maccabés, Händel. II Improvisatie over Ps. 75. Marché de Fête, Büsser.

6.15—7.00. NCRV. Spreker: Ds. Jac. v. Nes. Missionair Pred. onder de Joden te 's Gravenhage, over: Het Jodendom.

7.00—7.30. NCRV. Concert.
7.30—8.00. NCRV. Spr. W. Meyers, hoofdcontroleur kaascont. te Utrecht: Onze Boerenstand.

8.00. NCRV. Spr. K. Lantermans leest uit eigen Over-Betuwsch werk. a. 'n Vroolijke Juffer. b. Drie portretjes van Kees. Frida Mooy, sopr. Nic. Klases. Fluit, Jan Vogel, piano. 3e avond der liederen-cyclus: Hollandsche Componisten. a. Het lied van de vlokken, Beversluis. b. Vertrouwen, v. d. Bijl. c. Mijn Land. C. v. Rennes (Zang, piano). a. Twee Klavierstukken op. 26. 1 en 2. Bruckner Foch. b. Impromptu op. 7 no. 5, Tetterode (Piano). 1e ged. rede K. Lantermans. Concert voor fluit, Verheij (met pianobegel.). a. Albumblad. Zwaan. b. Intermezzo, Vogel (Orgel). 2e-ged. rede K. Lantermans. o. Lied der Spinnerin. Alph. Diepenbroeck. b. Der Abend, Alph. Diepenbroeck (zang, piano). a. Avondschemer, Diepenbroeck. b. Tuinfeest (Uit Het Oude China). op. 21, Sigtenhorst Meyer (Piano) a. Nachruf. b. Abendständchen. c. Brautfahrt, Brandt-Buys (Zang, fluit, piano). Daarna persber.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Zie Hamburg.
9.20. Zie Berlijn.
9.50. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.25—1.50. Orkestconcert o.l.v. Hr. Eysoldt.
1.50. Huishoudpraatje.
4.20—4.50. Voor de vrouw.
4.50—5.15. Dr. Roth: Die Kartoffeleinheitsgradung.
5.20—6.20. Schrammelconc. door het trio Adi-Peppi-Nazi.
6.40—7.00. Spaansche causerie.
7.05—7.30. Voor de ouders. Causerie door Dr. Piel.
7.35. Wolf-Mörke-Avond. Rode, alt; Christann, declam.; Dr. Zeller, inleidend; Westf. Strijkkwartet; P. Eberhardt, begeel. Daarna tot 11.20 Dansmuziek.

Londen en Daventry, 1600 M.

10.50. (Alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.
11.20. (Alleen Dav.). Het Dav. Kwartet en Manus O'Donnell, viool.
12.20. Het Dav. Kwartet en Annette Blackwell, sopraan. Norman Venner, bariton.
1.20—2.20. Orgelconc. uit Southwark Cathedral.
3.20. Het Dav. Kwartet, Phyllis E. Sjostrom, sopraan. Niedzielski, piano.

4.20. Frank Ashworth's Band

uit Park Lane Hotel.
5.20. Huishoudpraatje.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. De London Radio Dance Band o.l.v. Sidney Firman.
6.35. Mr. J. G. Crowther: Stars of the Month.
6.50. Tijdsein, weerber., nieuwsberichten.
7.05. Vervolg Radio Dance Band
7.20. Literaire critiek door Mr. Desmond MacCarthy.

7.35. De grondslagen der Muz. Lieder van Beethoven gezongen door George Parker, bariton.
7.45. Herr Emil Ludwig: Bismarck.

8.05. Duetten voor twee violen. Albert Sommons en Cyril Towbin. Sonate in G-moll voor twee violen, Op. 2, Händel. Andante. Allegro. Largo. Allegro. Concerto in D-moll voor twee violen, Bach. Vivace. Largo ma non troppo. Allegro.

8.35. Ballade Concert. Winifred Davis, mezzo. Robert Watson, bariton. Cecil Baumer, piano. W. Davis: The Willow, Goring Thomas. I love thee, Grieg. Gathering Daffodils, Somervell.

8.44. R. Watson: Over the Mountains, Quilter. When dull care, arr. Lane Wilson. False Philis, arr. Lane Wilson.

8.53. Cecil Baumer: Frisson des Feuilles, Sauer. Spring Night, Schumann. Danse des Negrillons, Baumer. Octave Intermezzo, Leschetizky.

9.04. Winifred Davis: The Garden of Love (Veronique), Messenger Young love lies sleeping, Somervell. The guardian angel, Liza Lehmann.

9.12. R. Watson: Simon the Cellarer, Hattop. Ho. Jolly Jenkin!, Sullivan. Richard of Taunton Deane Molly.

9.20. Weerbericht, nieuwsber.
9.35. Mr. Theodore Komisarjevsky: Ourselves as Others see us.
9.50. Plaatselijk nieuws; (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55. Kamermuziek. John Cockerrill, harp, Robert Murchie, fluit, Samuel Kutscher, viool. Truist Tomlinson, viola. John Cockerrill, R. Murchie en E. Tomlinson: Sonate voor Harp, viool en viola, Debussy. Samuel Kutscher: Preludio, Bourree en giga uit de Zesde Sonate voor viool zonder begeleiding, Bach. John Cockerrill: Gavotte, Bach. Jazzband, Tournier. R. Murchie, Samuel Kutscher en E. Tomlinson: Serenade in D voor fluit, viool en viola, Beethoven.

10.55—11.20. Brother Juniper, uit de Little Plays of St. Francis, door Laurence Housman, gespeeld door de London University College
11.20—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek door George Fisher's Band uit Kit-Cat Restaurant.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.00. Concert.
12.50. Concert. Klass. kwartet.
4.05. Lit. en muz. matinee o.l.v. M. Lindeau.
8.50. Landbouwpraatje. Daarna fragmenten van Les Cloches de Corneville, operette van Planquette. Orkest Radio-Paris, o.l.v. Hr. Bergalone.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

5.30. Geografische causerie.
5.50. Lichte muziek.
6.35. Literaire critiek.
6.55. Concert Engelbrekt-kerk.
8.15. Causerie.
9.00. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

3.35. Namiddagconcert door de Radio Kapel.
5.20. Tijdsein, weerbericht.
5.35. Dr. J. Verwey: Die Idee des neuen Jahres.
6.05. Dr. Manfr. Schneider: Die Insel Capri und ihre Bewohner.
6.35. Dr. J. Brönnner: Allgemeine volkswirtschaftliche Grundbegriffe.
7.05. Tijdsein, weerbericht.
7.20. Concert. Andreas Doelling, zang. Radio Orkest.
8.50. Schlager uurtje. Orkest o.l.v. Carl Struve, met medew. v. Solisten.
10.05. Nieuwsberichten.

Toulouse, 399 M.

1.05. Concert.
5.40. Causerie.
5.50. Symphonie héroïque no. 3. 1e deel, Beethoven.
8.20. Traviata, 1e deel Verdi.
8.50. Concert. Elle avait un perroquet, Grillaert en v. Herck. Marion, Grillaert en van Herck. Encore et toujours, v. Herck.
9.05. Paljas, opera in 2 acten van Leoncavallo.

Zürich, 500 M.

11.50. Tijdsein en weerber.
11.52. Conc. d. h. Huisorkest.
12.10. Nieuwsberichten.
12.55. Weer- en koersber.
2.20. Gramofoonconcert.
3.20. Conc. d. Kapel Scelhy.
4.30. Kinderuurtje.
5.05. Weerbericht.
6.50. Tijdsein en weerber.
6.52. Tiergeschichten (uit. uit Bern).
7.20. Berchtolds-herd.
8.05. Elsa Abrest, zang; Otto Strauss, piano. Het Huisorkest.
9.20. Weer- en nieuwsber.
9.20. Weer- en nieuwsb. Sluiten.

Dinsdag 3 Januari**Berlijn, 484 en 566 M.**

4.20—6.05. Dansmuz. uit hotel Esplanade door de Kapel Gerhard Hofmann, Daarna: div. berichten.
7.50. Aus der Geisterwelt. Concert o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. Inleidende woorden van Gustav Wallaschek. Theodor Scheidl, bas. Koor en orkest. Daarna: weerber. nieuwsber., tijds. en sportber.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijdsein; weerber.; koersen; gramofoonconcert.
3.16. Internat. tijdsein van de Sterrenwacht te Neuenburg.
3.20—4.50. Orkest v.d. Kurzaal.
6.50. Tijdsein en weerbericht.
6.50—7.20. Voorl. door Universiteitslector Roedemeyer.
7.20—8.40. Zie Lausanne.
8.40—9.10. Orkest v.d. Kurzaal.
9.10—9.25. Nieuws- en weerber.
9.25—9.50. Orkest v.d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

5.20—6.20. Dansmuziek door de orkesten van de Tearoom Armenoville.
6.20. Fransche les.
8.05. Nieuwsberichten.
8.35. Orgelconcert door René Tellier in de kerk van de R.R.P.P. Carmes.
9.05. Melodiën met kwartet.
9.20. Nieuwsberichten.
9.25. Andante en finale van het concert voor harp, Mozart. M. J. B. Faulx, harp.
9.40. Strijkkwartet.
9.50. Causerie door Gastion Denis Perier, letterkundige.
10.00. Strijkkwartet.
10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. Moulder's Riv. Theat. ork.
4.20. Mil. ork. conc. door Sted. Birm. Politie Ork. o.l.v. Wassell. J. Adams, tenor; Ch. Bye, viool.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weer- en nieuwsb.
7.05. De London Radio Dance Band. Victoria Maitland.
8.20. Muziek van Händel. May Harrison, vioel en Arn. Bax, piano.
2e son. v. Vioel en Piano. Delius.
8.30. Arn. Bax: Piano soli, Bax.
8.40. May Harrison: Viool soli.
8.50. Variëte. Three Irresponsibles in gesync. nummers.
9.20. Schubert conc. Birmingham.
9.20. Schubert concert. Birm. Studio ork. o.l.v. J. Lewis. Joseph Farrington, bas.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35—11.35. Mil. ork. conc. d. het Radio Mil. Ork. o.l.v. B. Walton O'Donnell. Greta Kchler, sopr.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.35—2.00. Lunchmuz. door het A.N.R.O.-Trio.
3.00—4.00. A.N.R.O. Knipcursus. Les door Mevr. De Leeuw-v. Rees.
5.30—6.00. Lezing door Edm. Klinkum: De geschiedenis, het ontstaan en de ontwikkeling der papuie.
6.00—7.15. Dinermuz. door het A.N.R.O.-Trio.
7.15—7.45. Engelsche conversatie-les door Fred Fry.
7.45. Politiebericht.
8.10—8.50. N.O.V.
8.50. Concert door 't A.N.R.O.-orkest o.l.v. Nico Treep: Soliste: Mej. M. O. Barendregt, alt.
10.00. Persber. van Vaz Dias.

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Duitsche Muziek door het Kamerorkest van de Norag.
4.20. Bilder aus der deutschen Theatergeschichte. Dr. Gerder: Die erste deutsche Oper in Harburg.
4.40. Wintersport. Vom Rodeln, voordracht van Dr. Karl Mühlbrecht.
4.55. Belastingpraatje.
5.20. Namiddagconcert.
6.20. Seltsame und merkwürdige Reise-abenteuer, voordr. van Dr. A. Grohmann.
6.45. Die deutsche Landwirtschaft voordr. van Dr. R. Hanne.
7.10. Weerbericht.

7.15. Causerie.
7.30. Nachtsyl v. Maxim Gorki
Regie: Hermann Beyer.
9.20. Das uneheliche Kind und
die uneheliche Mutter voordracht
van Reg. ra t Dr. Paulsen. Daarna:
Actueel uurtje. Nieuws- en
weerbericht. Sportberichten. Conc.
uit Café Wallhof.
10.45. Ysbericht.
10.50—11.50. Dansmuziek door
Francesco Scarpas Melrose Orkest.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.30. KRC. Lunchmuziek
door het trio Winkels. Toujours
Toujours Gai, Stabel. Bonne Nuit,
Grit. Rose Marie Selection. Frim.
Extase. Ganne. Crazy words crazy
tunes. Ager. La Tosca fant. Puc-
cini-Tavan. Was Blumen traumen.
Translateur. Sérénade. Rachmani-
hoff. KRO-marsch. Lustenhouwer.
5.30—6.30. Dinermuziek KRO.
7.30—8.00. Cursus Kerklattij n d.
Leo Speet, Alkmaar.
8.00. KRO. Concert met medew.
van Mej. H. Sala, sopraan. KRO-
orkest o. l. v. M. v. d. Ende. Spr.:
W. J. Koldewey: De leek en de
Architectuur. Muzik, leider: Jules
Moes. a. Bedruinenblut, Naef. b.
Wiener Blut, Joh. Strauss (Orkest).
Causerie door W. J. Koldewey.
Czar und Zimmermann, ouverture.
Lortzing. (Orkest). a. Alleluia, Moz-
art. b. Et incarnatus est, Mozart
(Sopraan). a. Amors Flüstern,
Hope. b. Chanson de l'Adieu, Tosti
(Orkest). a. Pensée d'Automne,
Massenet (Sopraan). Suite Oriën-
tale. Popy (a. Les Bayadères, b.
Au Bord du Gange, c. Les Alm'ees,
d. Patrouille) (Orkest). Nymphes
et Sylvains, Bemberg (sopraan).
Piazza del Popolo. Frederiksen
(Orkest). Marsch Americain, Sousa
(Orkest).

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.50. Zie Berlijn.
9.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.25—1.50. Conc o.l.v. Eysoldt.
3.30—4.00. Kinderuurtje.
4.05—4.50. Hr. Haferkamp: Die
Sprechstunde, Aus dem Leben der
höheren Schule.
4.50—5.15. Dr. Lütz: Frauen-
körperkultur vom Standpunkt des
Arztes.
5.20—6.20. Conc. o.l.v. Eysoldt.
6.35—7.05. Fransche causerie.
7.05—7.30. Dr. Woldt: Die Psy-
chologie des Industriearbeiters.
7.35. Lichte muziek door het
Werag-orkest. Hr. Fritzsche, fluit.
9.40. Sluiten.

Londen en Daventry, 1600 M.

10.50. (alleen Dav.) Tijds. en
weerbericht.
11.20. (alleen Dav.) Het Dav.
Kwartet en Teresa Stiles, viola.
12.20—2.20. Corelli Windeat's
Band. Vera Devna-mezzo. Gera;
d. Nodin, bariton. Charles Souper,
fluit.

3.20. Het Dav. Kwartet. Annie
Chadwick, sopraan. Edith Gunt-
horpe en Cecil Baumer, duetten v.
twee piano's.

4.20. William Hodgson's Mar-
ble Arch Pav Orkest.
5.20. Miss Ann Spice: A Bocks-
hell of Old Favourites, VIII, Lorna
Doone, door R. D. Blackmore.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Gramofoonconcert.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.05. Gramofoonconcert.
7.20. Mr. B. Tompkins: The
of Water, Divining.
7.35. De grondslagen der Muz.
Liederen van Beethoven, gezongen
door G. Parker, bariton.
7.45. Mr. H. L. Bealis: Our
Roads in Dick Turpin's Day.
8.05. Haydn Wood Programma
d. het Radio-Orkest o. l. v. Havdn
Wood. Megan Thomas, sopr. Rex
Palmer, bariton. Ork.: Ouverture
A May Day.
8.12. Megan Thomas: A Brown
Bird Singing, Bird of Love Divine
(met obligaatviool).
8.18. Ork.: Variaties op een
eens populair lied.
8.28. Rex Palmer: Ship o'Miné.
The Sea Road (uit Three Sea
Songs).

8.33. Orkest: Suite Three Fa-
mous Pictures, The Village Wed-
ding and the Doctor (Luke Fildes);
The Laughing Cavalier (Franz
Hals).

8.44. Megan Thomas: I think
of you, my sweet, It is only a tiny
garden.

8.49. Orkest: Twee entr-actes;
Heather Bells; Thisstiedown.

8.57. Rex Palmer: Town and
Country. Casey the Fiddler.

9.03. Orkest: A Southern Rhap-
sody Virginia.

9.10. Gedichten van Shelley.

9.20. Weer-, nieuwsberichten.

9.35. Sir R. Witt: How to enjoy
Museums, A Comparison with Ame-
rican Methods.

9.50. Plaatselijk nieuws. (alleen
Dav. Scheepsberichten.

9.55. Variëte. Clapham en
Wwyer, komieken. Coram, ventri-
loquist. Esther Coleman, alt. Rex
Evans en Cicely Debenham, kom.

10.50—12.20. Dansmuziek door
Jack Hyllon's Ambassador Club
Band.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.00. Concert.
12.50—2.10. Concert.

12.50—2.10. Concert door het
Orkest Locatelli.

4.05. Radio-Paris Concert.

8.35. Literaire causerie.

8.50. Uitv. cantate en liederen
van de Prix de Rome 1927, met
medew. van de H.H. Gaujac. To-
masi, Loucheur en Franck. Mr. G.
de Teramond, inleiding.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

5.20. Kinderuurtje.
5.50. Kamermuziek.
6.20. Duitse volksliederen.

6.45. Causerie.
7.05. Baliaden en barcarolles.
8.15. Causerie over Indië.
9.00. Theaterkritiek.
9.20. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

3.35. Namiddagconcert.
5.20. Tijdsin, weerbericht.
5.35. Dr. Minna Lang: Der
Vesuv in Vergangeneit u. Gegen-
wart.

6.04. Causerie.
6.35. Dr. Walter Bloem: Men-
scheitsperspektive, Eindrücke von
einer Weltreise.

7.05. Tijds., weer- en nws.ber.
7.20. Referent H. Bühler: Der
Sternhimmel im Monat Januar.

7.35. Inleiding tot de Schiller-
cyclus door Paul Enderling.

7.50. Schiller-Cyclus 5e Avond.
Don Carlos Infant van Spanien,
dram. gedicht v. Friedr. v. Schiller.

Voor de Radio bew. door Dr. Curt
Elwenspoeck. Spelleider: Karl
Köstlin. Daarna nieuwsberichten.

Toulouse, 399 M.

1.05. Concert.
5.40. Landbouwkundige causerie.
5.50. Symphonie héroïque no. 3,
Prométhée, Beethoven.
8.50. Traviata, 2e deel, Verdi.
9.05. Concert.

Zürich, 494 M.

11.50. Weer- en tijdsein.
11.52. Gramofoonconcert.
12.10. Nieuwsberichten.

12.55. Weer- en koersberichten.

2.20. Conc. d. h. Huisorkest.

3.20. Conc. d. Kapel Scelhy.

4.30. Kinderuurtje.

5.05. Weerbericht.

6.50. Tijds. en weerbericht.

6.52. Priv. Doz. Dr. Adolf Kel-
re: In morgenländischen Klöstern.

7.20. Brahms-Wolf-avond. Karl
Theo Wagner, bar.; Otto Strauss,
piano; het Huisorkest.

8.00. Cello concert van Jakob
Margoler. Otto Strauss, piano.

8.40. Licht conc. d. Huisorkest.

9.20. Weer- en nieuwsber.

9.30. Dansm. d. Kapel Scelhy.

Woensdag 4 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

4.20—6.20. Concert door de Ra-
dio Kapel o.l.v. Fr. c. Szpanowski.

8.20. Concert. Eva Jekelius-Liss-
mann, sopr. Tossy Spiwakowsky,
viool. Bruno Seidler-Winkler, pia-
no. Daarna: weerber., nieuwsber.,
tijdsein, sportbericht.

9.50—11.50. Dansmuz. door de
Kapel Marek Weber uit Hotel Adlon.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijdsin; weerber.;
koersen; gramofoonconcert.

3.16. Internat. tijdsein van de
Sterrenwacht te Neuenburg.

3.20—3.50. Orkest v.d. Kurzaal.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20—4.50. Orkest v.d. Kurzaal.
6.50. Tijdsin en weerbericht.
6.50—7.50. Zie Basel.
7.50—8.20. Orkest v.d. Kurzaal.
8.20—8.40. Zie Basel.
8.40—9.10. Orkest v.d. Kurzaal.
9.10—9.25. Nieuws- en weerber-
richt; Sluiten.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Conc. d. het radio-trio.
8.05. Nieuwsberichten.

8.35. Gramofoonmuziek.

8.50. Concert in Antwerpen d.
de Sté. Royale de Zoologie o. l. v.
Flor Alpaerts.

10.35. Nieuwsberichten.

Davertry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. Kamerm. Edith Robinson-
kwartet. Edith Robinson, 1e viool;
Gertrude Barker, 2e viool; Hilda
Lindsay, viola; Kathl. Moorch-use,
violoncel; Leyland White bariton.

4.20. Dansmuz. door de London
Radio Dance Band o.l.v. Sidney
Firman. Doris en Elsie Waters.

6.05. Kinderuurtje.

6.50. Tijds., weerber., nws.ber.

7.05. Licht conc. door het S'y-
del Octet. April Pendarvis, sopr.
Kerry Gylan, piano.

8.20. Populair orkestconcert door
het Birm. Stadio Orkest o.l.v. Lewis
Booth Hitchen, bariton.

9.20. Ballade Concert. Vivien
Lambelet, sopr. Dorothy Lebish, alt.
Sheridan Russell, violoncel.

9.50. A Fool and His Money, een
Wayside Comedie door Laurence
Housman.

10.20. Weerber., nieuwsber.

10.35. Dansmuz. door Drobroy
Somers Ciro's Club Dance Band.

11.05—11.35. J. Whidden's Band
uit Carlton Hotel.

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Kultur-literarische Zeitbil-
der, voordr. v. Dr. Günther Bobrik.

4.20. Cabaret. Orkest o. l. v.
A. Secker.

5.20. Causerie van de Propa-
gandadienst.

6.20. Timm Kröger. Leben und
Schaffen, voordr. v. Prof. Dr. Otto
Mensing.

6.45. Dr. Art. Reinhardt: Lei-
besübungen im klassischen Alter-
tum.

7.15. Weerbericht.

7.20. Concert. Soliste: Clara
Botz. Het Kieler a-capella Koor v.
1901.

8.40. Orientalische Intermezzo.
Daarna: Concert uit Café Deutsch-
land. Weer- en nieuw-, sportber.

10.45. Ysbericht.

10.50—11.50. Dansmuziek door
de Francesco Scarpas Melrose Ork.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.50—11.50. Zie Berlijn.



RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



29 DECEMBER 1927

No. 52

VIERDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: 12.— PER JAAR — LOSSE NUMMERS f 0.25</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN A. MEYER SCHWENCKE — W. JAMES R. OEHMKE — Ing. H. J. HARTOG MAX TAK</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 — GIRONUMMER 41280</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRUK VERBODEN</p>		

Nu Zeesen werkt

door A. MEYER SCHWENCKE.

De 45 K.W. sterke nieuwe „Deutschlandsender“, welke in de plaats treedt van Königswusterhausen, is gedurende de afgelopen week in proefbedrijf genomen.

De resultaten beneden de verwachtingen

Het voorspel.

TOEN in het najaar van 1923 de Deutsche Omroep gesticht werd, was men aanvankelijk van plan, voor het geheele rijk één groote centrale zender te Berlijn op te richten. Dit plan kon om verschillende redenen echter geen doorgang vinden. Het grootste bezwaar was wel hierin gelegen, dat de luisteraars door deze centralisering voor het meerendeel op de ontvangst met kostbare lamptoe-

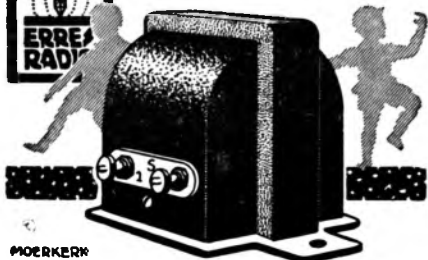
INHOUD

	Biz.
Nu Zeesen werkt	977
Hoe zlen ze er uit ?	981
Oproep tot het oprichten van een monument voor Dr. Ir. Cornelis Johannes de Groot	983
Het ijken van Golfmeters	984
Gloedraadvoeding uit het lichtnet.	985
Seinen en Zoemeren	987
In en Om den Aether	989
Op de Korte Golf	991
Omroep en Muziek	993
Op Luisterpost	995

stellen waren aangewezen, hetgeen de popularisering van de radio niet weinig schaden zou.

Zoodoende kwam men er toe het geheele rijk in negen zendkringen te verdeelen. Het lag in de bedoeling, dat elk dezer rayons een eigen zender zou krijgen, die tot aan de grens van een volgend rayon ruim voldoende zou zijn voor de ontvangst op kristaltoestellen.

Na verloop van één jaar werden volgens dit plan de zenders



ALS 'T KINDJE BINNENKOMT...

ONZE NIEUWE TRANSFORMATOR

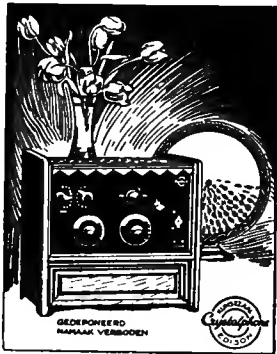
„ERRES JUNIOR“

IS VERVAARDIGD NAAR DEZELFDE PRINCIPES ALS 'ERRES SPECIAAL'

Hij heeft dus: „n aardje naar z'n vaartje“
 DE PRIJS VAN „ERRES JUNIOR“ IS 6.50 PER STUK

**HANDELMAATSCHAPPIJ
 R.S. STOKVIS & ZONEN**
 AMSTERDAM ROTTERDAM GRONINGEN





Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het
„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”
 laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

W. VOGT in „Radio Luistergids”: De Crystalphone” is een ontvanger met weerstandsversterking en wanneer men van deze versterkingswijze nog geen voorstander is, dan wordt men dat stellig na het hooren van de kristalheldere geluidswaergeving.
 De selectiviteit is zeer goed, zoodat met name de kortegolfontvangst onder de gunstigste condities plaats vindt. De demonstratie vond plaats onder den rook van Vaz Dias, en hoewel de zender van het Beursplein zich niet zonder strijd liet snuiken, gelukte het toch om Daventry te laten zegevieren.
 Beter bewijs voor de selectiviteit is moeilijk denkbaar.
 Een prima apparaat van Nederlandsche constructeurs dat er wezen mag.”

H. W. K. DE BREY & Co.
 v/h. LARSEN DE BREY & Co.
 's-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

Berlijn, Leipzig, Frankfort, München, Hamburg, Stuttgart, Breslau, Konigsbergen en Munster in bedrijf gesteld.

met den bouw begonnen van nieuwe tusschenzenders te Aken, Keulen, Speyer en Augsburg,, terwijl de plannen voor den

Zeesen zal dat doen, wat Langenberg en de Deutschlandsender niet vermochten. Zeesen met z'n 40 kilowatt zal heel Europa met Deutsche cultuur bestralen — voor zoover daar vraag naar is natuurlijk. Zeesen zal een band vormen tusschen alle Duitschen en Duitsch voelenden, waar ze zich ook mogen bevinden in Europa. Zeesen's roepstem: „Seid einig, seid einig!” zal Duitschlands aanzien naar buiten verhoogen, Deutschland's kracht en energie binnen het rijk tot het uiterste opvoeren.



Het stationsgebouw.

Deze regeling was theoretisch heel aardig bedacht, maar practisch bleek ze niet uitvoerbaar te wezen. De ingenieurs van de Rijkspost hadden n.l. geen rekening gehouden met het feit, dat de ontvangst van deze negen rayonzenders in bepaalde gebieden totaal onmogelijk was, door het voorkomen van z.g. doode gebieden.

Vandaar, dat men er toe overging voor deze ontvangarme streken tusschenzenders op te richten, die door middel van telefoonkabels met den hoofdzender van een kring verbonden werden en ook geheel en al dezelfde programma's als deze uitzonden. Met Kerstmis 1926 waren reeds de volgende tusschenzenders in staat hunne werkzaamheden aan te vangen: Neurenberg, Bremen, Hannover, Cassel, Dresden, Dortmund, Elberfeld, Gleiwitz, Stettin, Kiel en Freiburg. Hoofd- en tusschenzenders in deze kringen werden in z.g. Sendegesellschaften (Omroepmaatschappijen) ondergebracht.

Januari 1927 bracht ons de Grossrundfunksender Langenberg, Münster werd door deze gebeurtenis tot tusschenzender gedegradeerd en Elberfeld van tusschenzender tot studio. Tegelijk werd dit jaar

1250”, die meer speciaal voor de geestelijke opvoeding van het Deutsche volk is bestemd.

De nieuwe Omroepzender Zeesen, die de vorige week met proefzenden aangevangen is — juist op den dag, dat het aantal luisteraars de 2.000.000 overschreed — zet de kroon op het werk van de rijksregeering.

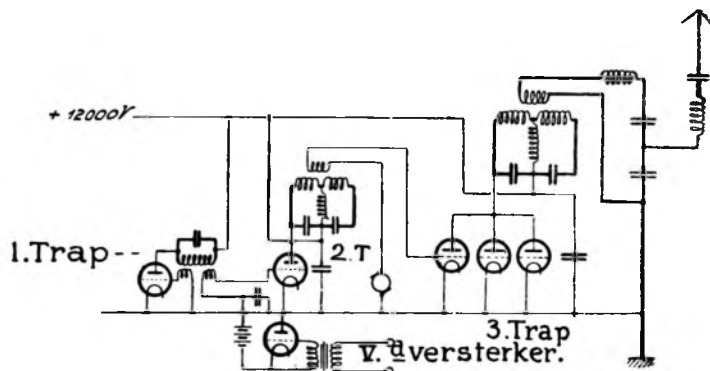
Net zoo goed als Speyer voor de Duitschers in de Elsas, Flensburg voor die in Denemarken, Langenberg en Aken voor die in het bezette gebied en voor Eupen, Gleiwitz voor die in Silezië en Konigsbergen voor de Duitsch-Polen is, zal de zender Zeesen voor al die Auslandsdeutschen zijn, die door geen der andere zenders worden bereikt.

Ziedaar lezer, in enkele woorden de reden waarom Zeesen kwam.

De ligging.

Niet vér van Berlijn, in de buurt van Königswusterhausen, ligt het dorpje Zeesen, welbekend uit den oorlog, toen daar een werf was voor den bouw van luchtschepen. 't Is een echte wilde streek, meeren, bosschen en moerassen wisselen er elkander af.

Een vijf honderd schreden van het oude vliegveld en eenige kilometers van Königswusterhausen — tusschen het Zeesener en Krummer meer — ligt te midden van uitgestrekte bosschen het zendstation. Waar vorig jaar Kerstmis nog groote jachten



Het principe-schema.

werden gehouden, verheffen zich thans de enorme — aan Kootwijk herinnerende — 210 meter hoge antennemasten.

trollen en gewichten voortdurend op de vereischte spanning gehouden. Hierdoor wordt verhinderd, dat de luchtdraden bij

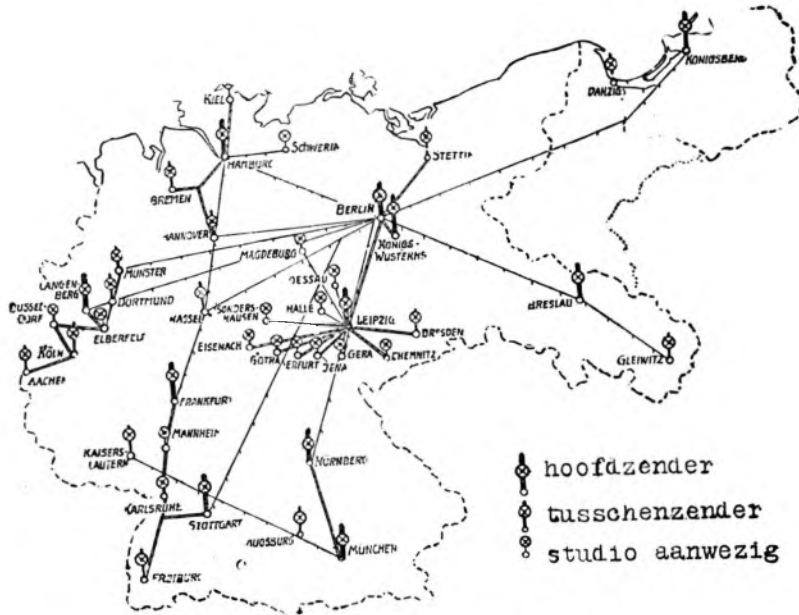
den *tweeden kring, antennekring*. Terwijl bij Langenberg de eerste trap een 400 Watt heeft, heeft Zeesen een van 1 Kilowatt in deze eerste cascade. De eerste kring trilt ongemoduleerd. In de tweede trap worden de in de eerste opgewekte hoogfrequente trillingen hoogfrequent versterkt en tegelijk volgens de rooster-gelijkstroommethode van Schäffer gemoduleerd, d.w.z. in de tweede trap worden de hoogfrequente en laagfrequente trillingen als het ware samengesmolten. De tweede kring werkt met 10 K.W., de laatste trap met zes watergekoelde lampen van 20 K.W. ieder. In totaal dus 120 K.W.

Het principe-schema van de Zeesensche zender is in de figuur weergegeven.

De eerste trap bestaat uit de gebruikelijke tusschenkringschakeling, waarbij de terugkoppeling inductief volgens de schakeling van Meissner plaats vindt. Een inductieve koppeling brengt de hoogfrequente spanning op het rooster van de tweede lamp over. In de rooster-gelijkstroomkring van dezen trap liggen de modulatielampen. De trillingskringen der tweede en derde trap zijn volgens de in het schema aangegeven opstelling uit twee spoelen en twee condensatoren samengesteld. Op deze wijze wordt een nauwkeurige spanningsverdeling bereikt, die voor een zuivere neutrodynisatie een eerste vereischte is. De neutrodyn-condensatoren zijn duidelijkheidshalve niet in het schema aangegeven. De neutrodynisatie is van zeer groot belang, om gillen van de eerste en tweede trap te vermijden.

De toevoering van de anodespanning

(Vervolg op blz. 996.)



Hoe het Deutsche Omroep-net er thans uitziet.

Een 80 meter lange, uit 5 parallelle draden bestaande antenne is hiertusschen opgehangen. Evenals bij Langenberg is de antenne hier ook een T-vormige; die van Zeesen is echter $2\frac{1}{2}$ maal zoo lang. De afvoerleiding is precies in het midden aangebracht, gaat loodrecht naar omlaag en wordt terzijde van het stationshuis ingevoerd.

Het geheel geeft een grootschen indruk. De indrukwekkende masten staan in betonnen fundamenten, die extra goed geïsoleerd zijn. Het gezamenlijk gewicht van een mast met tuirdraden wordt slechts door één enkelen stalen kogel van ca. 9 centimeter doorsnede, gedragen. Deze past in een evengroote holte, aan den onderkant van den mast en is aan de andere zijde met een zware metaalplaat verbonden, welke op haar beurt weer op een serie dikke isolatoren rust. Tegen regen zijn dezen isolatoren door een schuin, om den mast loopend, zinken afdak beschermd.

De torenvoeten zelf zijn ieder nog vier maal getuid en ook deze isolaties zijn mechanisch zóó aangebracht, dat ze bij drukkingen een goede speling toelaten.

In verband met eventueel bliksemgevaar zijn beide torens met de aarddraden verbonden.

De antenne wordt door een reeks ka-

sneeuw en ijslasten of temperatuurswisselingen overmatig worden uitgezet.

Aan de vier etages van de torens zijn tuirdraden bevestigd, deze zijn door zware betonfundamenten verankerd.

Als aarde wordt een één meter diep ingegraven engmazig koperdraadnetwerk gebruikt, waarvoor in totaal 14 K.M. koperdraad noodig was.

De Zender.

Bij den bouw van Zeesen heeft men zich de bij Langenberg opgedane ervaringen ten nutte kunnen maken. In principe is bij Zeesen trouwens het zelfde schema gebruikt.

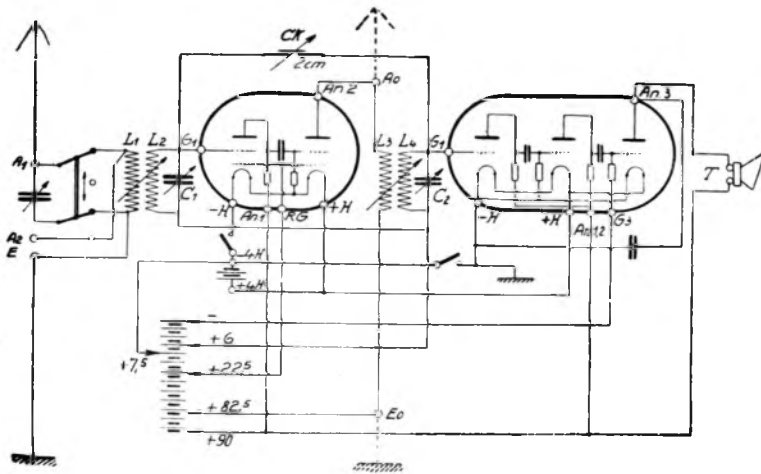
Evenals daar is de zender in drie kringen verdeeld: *Eerste ongemoduleerde cascade, tweede gemoduleerde cascade, derde kring ter versterking van*



Een kijkje op de Zend-installatie

Wat is de goedkoopste en beste ontvanger voor zelfbouw?

LOEWE



U neemt een Loewe-lamp 2 HF à f 15.— en een Loewe-Lamp 3 NF f 18.65 met 2 lampvoeten elk à f 1.80 en schakelt ze met 2 draaicondensatoren en 3 spoelen, volgens nevenstaand schema..... en U hebt den besten en goedkoopsten ontvanger voor luidsprekerontvangst van Europa. Wilt U de selectiviteit nog verhoogen, wanneer Scheveningen of Hilversum stoort?

Voeg dan een derden draaicondensator en een vierde spoel bij.... en U hebt geen last meer.

Wilt U de geluidsterkte van den versten zender verhoogen?

Bouw een neutrodon van max. 2 c.M. capaciteit bij. Ons schema is goed!

Dat alles kost niet veel, omdat U de duurzame

ONDERDEELLEN, die U anders ook nog moeilijkheden bezorgen, reeds in de LOEWE-LAMPEN ingebouwd, hebt gekocht,

LOEWE-RADIO - AMSTERDAM

AMSTEL 67 - TELEFOON 52179

Körting

PLAATSPANNING APPARAAT, BROMVU
f50 70 73.50
EXCL. LAMPEN

GELIJKRICHTER
1.2-1.4 AMP.
f10

f8
MET OP HET DOOSJE OORGEPLAAT
GENOEGEND GEWASTE BEWIS

AMSTERDAM Prinsengr 159 Tel. 37550

SARCOS

ZILVERFOON

LUIDSPREKERFABRIEK
SARCOS



HOE ZIEN ZE ER UIT?

DOOR A. MEYER SCHWENCKE

PRAAG

(Radio journaal Radiotelefonischer Nachrichtendienst)

Ligging: + 50° 5,3' O. L.; Gr. 14° 25,4'

Golflengte: 348,9 Meter.

Energie: 20 K.W.

Omroeper: Heer met diepe stem, ieder woord is goed geaccentueerd.

Aankondiging: „Hallo, Radio journal Praha Cesko-Slovensky!”

Vóór ieder programmanummer: „Hallo, Praha, pristi eislo pro-

grammu je... Oraje...” Na afloop van het middagconcert

zegt de omroeper: „Dobry vecer!” Aan het eind van een avond

wordt steeds het volkslied van Tjecho-Slovakyc gespeeld. Tot

besluit klinkt altijd: „Dobrouc!”

Adolf Dobrovolny, de omroeper van dit station is reeds van Mei 1923, toen de Tsjechoslowakische Omroep Mij. hare uitzendingen begon, in deze functie werkzaam.

Dobrovolny is Tsjechoslowaak in hart en nieren, hij werd in 1864 te Postelberg in Bohemen geboren en behoort dus tot de oudere der Europeesche Omroepers.

Vóór hij in dienst van den Omroep trad, oogste Dobrovolny als tooneelspeler en regisseur zeer veel succes. Door hem werd o.m. in 1909 het Tsechische Tooneelspelers-verbond opgericht, waarvan hij zeer lang voorzitter was en thans nog eeredid is.

In den beginne had hij als omroeper slechts weinig te doen en was de uitzendtijd tot de avonduren beperkt. Langzamerhand zijn deze steeds talrijker geworden. Zodoende heeft hij thans een drukke werkkring en kunnen ijverige luisteraars de roep „Halo Praha!” minstens twee en veertig maal per dag hooren.

Tot slot nog een enkel woordje van hem zelf:

Ein gútes Rundfunkjahr 1928 den Lesern des „Radio-Wereld”!

Adolf Dobrovolny

LONDEN

(British Broadcasting Co.)

Ligging: + 51° 30,8', Westlgt. Gr. 0° 5'.

Golflengte: 361,4 Meter.

Energie: 3 K.W.

Roepleetters: 2 LO.

Omroeper: Heer met hooge, eenigszins zingende stem, spreekt snel in een Londensch dialect.

Aankondiging: „He e is the London Station Calling” — Dikwijls ook: „London and Davenport Calling”. Tusschen de afzonderlijke nummers slechts: „London Calling, the next number you hear is...” Bij uitzendingen van dansmuziek zegt de omroeper steeds: „the... Band has just played...” — Aan het slot van iederen avond speelt men het „God save the King,” hetgeen de omroeper met de woorden: „Ladies and Gentlemen” inleidt. Als nachtgroet zegt men tegenwoordig: „good night to your all” of enkel „good night.”

Mr. Hibberd. is een van de voornaamste omroepers van 2LO. Aan zijn naam is het volgend tragische voorval, dat zich kortgeleden in 2LO afspeelde, verbonden. Op gevoelige wijze weet Nele Klouwaerdinne „In het verloren Hoeksken” van „Het laatste Nieuws” dit voorval te beschrijven:

Vroeg in den avond was, in het zendstation de brief ontvangen van een droeve moeder uit een ver dorp. Zij schreef, dat haar dochtertje lag te sterven en aldaar vroeg naar den gewonen omroeper, opdat hij nog eens zou doen hooren zijn warmen slotwensch: — Goeden nacht gij allemaal, wel te rusten! in plaats van het hallo: Goeden nacht allen!, dat tegenwoordig door het station wordt uitgezonden.

„Het zal haar genoegen geven, luidde het slot van den brief, als zij zijn stem voor het laatst mag vernemen.”

Het bericht werd dadelijk aan den omroeper doorgestuurd. En al was hij dien avond vrij, hij kwam vanuit zijn afgelegen voorstad naar het zendstation en toen de gewone tijdingen klaar waren, sprak hij met klanken geraapt in het innigste van zijn gemoed, den vriendelijken warmen groet:

— Goeden nacht, gij allemaal, wel te rusten!

Hij zegde later, nooit dieper ontroerd op zijn post te hebben gestaan, wetende hoe, in de verre donkerte, bij een gedempt lichtje, en omgeven door stille mensen, op zijn laatste bed, een kind luisterde.

Den volgenden dag kwam het bericht uit het verre dorp.

Het kind had de bekende stem gehoord. Over haar stervend gezichtje was een fluweelzachte glans komen glijden en, wat sedert dagen niet meer geschied was, de madelieve zachtheid van een buitenaardschen glimlach, zoodat allen die het zagen hun hart voelden breken.

En 't kind had gefluisterd, als antwoord;

— Wel te rusten.

Dat waren haar opperste woorden geweest. Zij had op die bekende stem uit den hemel gewacht. Zij stierf, dien nacht. Op de bleeke wangen liet de dood de sporen van een glimlach liggen.

Ik vertel U dit bericht uit Londen na, met meer ontroering, dan ik zeggen kan. Geen die

den omroeper heeft gehoord dien avond, kon iets vermoeden van het drama gesponnen om zijn afscheidswensch.



Adolf Dobrovolny, Omroeper van Praag

BERLIJN

(Funk-Stunde H-G., Berlin)

Ligging: + 52° 30,3', O.J., v. Gr. 13° 23,7'.

Golflengte: 483,9 Meter.

Energie: 9 K.W.

De programma's van Berlijn worden geregeld door den tusschenzender voor Pommeren Stettin, golflengte 286,2 M. uitgezonden; het avondprogramma bovendien door Königswusterhausen op 1250 M.

Omroeper: Heer met zeer duidelijke heldere uitspraak.

Aankondiging: „Achtung, Achtung, hier ist Berlin auf Welle 483,9 M., ferner Stettin auf Welle 236,2 und Königswusterhausen auf Welle 1250! — Meine sehr verehrten Damen und Herren! Die Funkstunde Berlin bringt Ihnen heute...!”

Na het eindigen van een nummer wordt de naam van het station niet genoemd. — Voor het begin van een nieuw stuk wordt de naam van den zender als volgt gememoreerd: Die Berliner Funkkapelle setzt ihre Unterhaltungsmusik mit... fort.

Bij grotere pausen, wier duur wordt aangekondigd, klinkt het pauzeteeken: —

Aan het slot van den programavond (na de dansmuziek) wordt het „Deutschlandlied” gespeeld. De omroeper neemt tenslotte op deze wijze afscheid: Meine sehr verehrten Damen und Herren, hiermit is unser heutiges Programm beendet. Auf wiederhören morgen vormittag um...! Wir wünschen Ihnen eine gute Nacht. Vergessen Sie bitte nicht, die Antenne zu erden!

Omroeper van dit station is Alfred Braun, Duitschland's meest populaire „Ansager”. In sobere bewoordingen geeft hij zijn liefde tot de arbeid voor de microfoon, heel goed weer: „Von meiner Arbeit vor dem Mikrophon wollen Sie etwas wissen?”

Ganz kurr das Wichtigste: Diese Arbeit macht viel Freude. Es ist schön Vielen Schönes ansagen und vermitteln zu dürfen. 1)

Alfred Braun

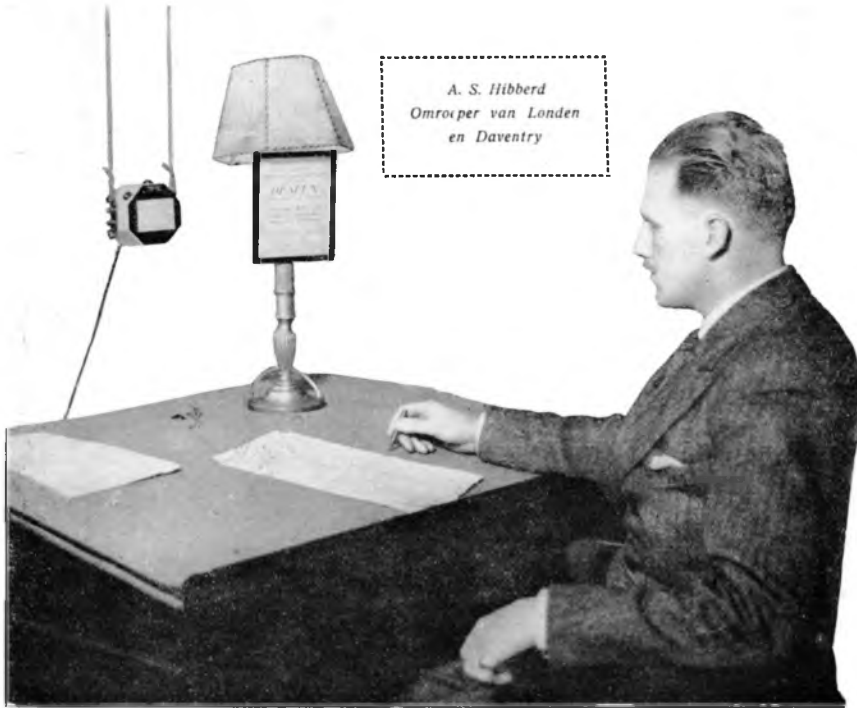
1) „U wilt iets van mijn werk voor de microfoon weten? Heel in het kort het belangrijkste: Dit werk geeft mij veel vreugde. Het is p e t t i g om zooveel menschen mooie dingen te moge overbrengen.”

Alle rechten voorbehouden.

Nadruk — geheel of gedeeltelijk — verboden.

Copyright Radio Wereld voor de Nederlandsch sprekende landen.

European Copyright: Der Deutsche Rundfunk, Berlin.



KONINGSBERGEN

(Ostmarken Rundfunk H. G. S.)

Ligging: + 54° 42' O. L. v. Gr. 20° 31'

Golflengte: 329.7 Meter.

Energie: 4 K.W.

Omroeper: Heer met duidelijke tenorstem en scherp gearticuleerde uitspraak van de „2“.

Aankondiging: „Achtung! Achtung! Hier ist Königsberg i. Pr. Wir senden auf Welle. Meine sehr verehrten Damen und Herren, der Nachmittagskonzert beginnt, ausgeführt von . . .“ — Königsbergen is een van de stations, die dikwijls haar naam afroept. Na het spelen van het „Deutschlandlied“ zegt de omroeper steeds: Vergessen Sie bitte nicht, Frei- und Hochantenne zu erden, Auf wiederhören um . . . Uhr. Gute Nacht!“

Kurt Lesing. Omroeper van Königsbergen zendt ons een antwoord op rijm. Hij heeft onze vraag wel wat al te veel naar den letter opgevat en geeft in plaats van z'n opinie over het omroepen, een geestige beschrijving van z'n kleeren, haar, kortom van zijn gansche uiterlijk.

Waarom of hij er zoo tip top uitziet voor de microfoon? Niet voor zijn onzichtbare luisterschaar, lezer! O, neen, leest U maar eens de derde en vierde regel van zijn gedicht door! Hier is 't:

*Wie ich zum Mikrophon mich stelle?
Sehr einfach: Meistens vis-à-vis,
Gekämmt, rasiert, für alle Fäll.
Man ahnt ja nicht, man weiss je nie . . .
Dan selbstverständlich Bügel falten,
Kravatte, Laune und Humor,
So stell' den Jungen und den Alten.
Ich kultiviert mich abends vor,
Und wenn der Hörer mürrt und knürzt,
Voll Missmut und voll Unbehagen,
Dann tröst' ich mich und sage: Kürt,
Lern' „sprechen ohne viel zu klagen“!*



rikaanschen leest geschoeiden reclame-omroepzender nieuwe afzetgebieden te vinden. Hoewel er thans nog met tamelijk weinig energie gewerkt wordt, zijn er plannen in voorbereiding,

POSTE RADIO-TÉLÉPHONIQUE DE LA VILLE DE BEZIERS.

Ligging: N. B. 43° 20', O. L. 0° 13'.

Golflengte 158 Meter.

Energie: 1 K.W.

Omroeper: Heer met baritonachtige kraakstem.

Aankondiging: Allo! Allo! Ici le poste radio téléphonique de Beziens. Mesdames, Mesdemoiselles, Messieurs, notre émission a commencé. Vous allez entendre . . . — Aan het slot van den avond: Allo! Allo! Ici le poste radio-téléphonique de Beziens, notre émission est terminée. Nous vous invitons à notre prochaine émission qui aura lieu demain, le (datum) à 20.30 précis. Bonsoir Mesdames, Bonsoir Mesdemoiselles, Bonsoir Messieurs! Meestal volgt dan nog de Marseillaise.

Anatole de Genève, Omroeper van dit station, werd in 1896 geboren en is zonder twijfel de *Nestor onzer Europeesche Omroepers*.

Zooals men weet is Beziens het Fransche Schiedam en heeft het meerendeel der inwoners van de brandewijn-industrie.

Daar deze de laatste jaren in minder gunstige omstandigheden verkeerde, kwam men op het idee, door het oprichten van een op Ame-

deze zeer binnenkort te verhoogen. De „natte“ programma's zullen van ook gemakkelijk bij ons hoorbare worden. Maar laten we thans de 71-jarige Monsieur de Genève zelf aan het woord:

— Hoe ik op mijn leeftijd nog de zware taak van Omroeper kan vervullen? Simple comme bonjour! Van jongs af ben ik in de brandewijn geweest. Ik ben er als 't ware in opgegroeid. Tal van jaren heb ik m'n beste krachten aan onze stedelijke industrie gegeven en er zullen weinigen zijn, die er beter inzitten dan ik. Toen er dan ook verleden jaar tot de oprichting van een reclame-zender was besloten en 't bleek, dat mijn stem-orgaan zich zeer goed aan het omroepen wist aan te passen, heeft de „Société des distillateurs de Beziens“, waarvan ik bovendien eere-voorzitter ben, mij als omroeper aangesteld. Tot slot nog dit, „On nit speaker on ne le devient pas.“ (Men wordt als omroeper geboren, leeren kan men het niet).

Anatole de Genève



Rudolf Rieth, Omroeper van Langenberg

LANGENBERG

(Westdeutscher Rundfunk A. G.)

Ligging: 51° 15', N.B.; 7° 10' O. L. van Gr.

Golflengte: 468.8 Meter.

Energie: 60 K.W.

Omroeper: Meestal heer met zware stem, langzaam en goed gearticuleerd sprekend.

Aankondiging: Achtung! Hier Köln. — Meine Damen und Herren, Köln sendet über den Rhein-Ruhr-Sender auf Welle 468.8 . . . (volgt nummer van het programma). Na afloop van een stuk: Achtung! Hier Köln! Sie horten aus Köln über den Rhein-Ruhr-Sender auf Welle 468.8 . . . (naam van het stuk). De pauzen worden tevoren aangekondigd.

Omroeper is hier o.m. *Alexander Maasz*. Zie wat hij ons schreef:

— *Wat zal ik Uw lezers van mezelf vertellen? Laten ze instellen op golflengte 468.8 en ze hooren mij.*

Met vriendelijk groeten,

Alexander Maasz

Rudolf Rieth, Oberregisseur en eerste „Sprecher” stuurt ons dit antwoord:

Ein Erlebnis wünschen Sie von Mir? Waarde Heer, daarmee doet men ervaringen in het „omroepvak” op. Een dergelijk iets had ik nog onlangs. Voor jaren terug had ik eens een vriendin, ze verdween en ik werd den gelukkigen echtgenoot van een ander. Vóór drie weken heeft deze verdwenen dame me aan m'n stem in den luidspreker herkend. Dat was in Madrid. Opschrift: „De microfoon als verrader!”

Rieth

BARCELONA

(Radio Cotelana)

Ligging: + 41° 25' W. L., Gr. 5° 48'.

Golflengte: 460 Meter.

Energie: 2 K.W.

Roepletters: E A J-13.

Omroeper: Heer met heldere bariton, spreekt verschillende dialecten.

Oproep: „Aqui, estación Radio Barcelona, Radio Barcelona, instalada en la cumbre del Tibidabo, Pasque del Hotel Florida.”

Senor A. Bucheli, *el Locutor* (omroeper) van Radio Catalana is 28 jaar oud, zijn vader was een Zwitser, zijn moeder een Spaansche en hij werd te Barcelona geboren. Het grootste deel van zijn studie bracht hij in Zwitserland door, waar hij Duitsch, Italiaansch en Fransch leerde spreken. Engelsch, Spaansch en Portugeesch is Bucheli naast tal van Spaansche dialecten ook volkomen machtig. Zonder twijfel is Bucheli de

BELANGRIJK

De groote belangstelling voor het artikel „Hoe zien ze er uit?” bleek oorzaak dat, ondanks de vergrootte oplage, het vorig nummer spoedig na het verschijnen was uitverkocht, zoodat aan de honderden aanvragen, welke ons per post bereikten, geen gevolg kan worden gegeven.

Voor dit nummer zijn maatregelen getroffen, opdat de aanvragers tenminste het tweede gedeelte van dit interessante artikel niet zullen missen: dit neemt niet weg, dat zulks met het voorgaande deel wel het geval is, daar wij No. 51 niet kunnen laten herdrukken.

Besloten is echter de geheele serie, aangevuld met de gegevens van nog tientallen andere stations, in boekvorm uit te geven. Dit werkje zal dan o.m. tevens R.W.'s Radiokaart 1928 bevatten.

Waarschijnlijk zullen wij reeds binnen enkele weken de verzending ter hand kunnen nemen en, hoewel de oplage 10.000 exempl zal tellen, meenen wij goed te doen U reeds thans uit te noodigen ons het benodigde aantal te laten weren.

Het is een R.W.-uitgave: dus goed, keurig verzorgd en goedkoop.

Wederkoopters genieten de gebruikelijke korting.

Prijs afgehaald 25 ct. Franco p. post 30 ct.

DE UITGEVERS.

Europeesche omroeper met de uitgebreidste taalkennis.

Weinig omroepers zullen er te vinden zijn, die in zooveel dialecten hebben om te roepen als hij. Vele daarvan zijn een taaltje op zich zelf en worden door geboren Spanjaarden niet eens verstaan.



„Mijn plichten als *el Locutor* — aldus Bucheli — zijn niet met die van mijn collega's te vergelijken. Wanneer ik enkel en alleen de programma's moest aankondigen, zou het niet zoo lastig zijn, maar ik heb heel wat meer te doen! Zoo is b.v. het samenstellen van de programma's, het aanschrijven en ontvangen der artisten ook een deel van mijn werk. Behalve dit zorg ik ook nog voor de reclame-afdeeling. Barcelona maakt n.l. tegen een zekere vergoeding reclame voor alle mogelijke artikelen.”

Bucheli geniet in Barcelona een populariteit, die een Toreador hem benijden zou,

Onmiddellijk na het bekend worden van het plotseling overlijden van Dr. Ir. C. J. de Groot, werd in Indië het plan geopperd om een blijvend monument voor dezen grooten Nederlander op te richten als aandenken aan hetgeen door hem voor de ontwikkeling van de radiotelegrafie en -telefonie in het algemeen en in Indië in het bijzonder, is verricht. Ter verwezenlijking van dit plan, waarvoor men zich gedacht heeft een steenen monument met plaquette, omgeven door een breeden, terrasvormigen opbouw, op te richten op het Tjitaroemlein te Bandoeng, heeft zich onder voorzitterschap van Ir. De Jongh, Directeur van Gouvernementsbedrijven, een Comité gevormd, waarin personen uit schier alle Indische kringen zitting hebben genomen en waarvan Z.E. Jhr. Mr. A. C. D., de Graeff, Gouverneur-Generaal van Ned.-Indië, het beschermheerschap heeft aanvaard.

Door het Uitvoerend Comité werd aan den eerstondergeteekende medewerking voor het plan in het moederland verzocht. Daar ook in vele kringen hier te lande de arbeid van Dr. De Groot bijzondere belangstelling heeft gekend en deze voorts van groote betekenis is geweest voor de rechtstreeksche radio-telegrafische- en -telefonische verbinding van Nederland met Indië, is voor Nederland onderstaand sub-Comité gevormd, hetwelk met Uw steun een belangrijke bijdrage uit het moederland hoopt te kunnen zenden. De volhardende en vaak onder zeer moeilijke omstandigheden door Dr. De Groot gepresteerde arbeid en de door hem be-

OPROEP tot het oprichten van een monument voor Dr. Ir. Cornelis Johannes de Groot

reikte belangrijke resultaten zijn, naar wij meenen, hier te lande voldoende bekend. Dr. De Groot was de man van de daad, die op radio-gebied onvergetelijken pioniersarbeid heeft verricht. Het monument, dat, te zijner eere, te Bandoeng zal verrijzen, dient mede het getuigenis te dragen van de waardeering en de dankbaarheid van het moederland.

Wij houden ons overtuigd hiermede in Uw geest te handelen en wekken U op tot een gelijke bijdrage voor dit doel. Indien hier te



„RADIO WERELD”

is er om haar lezers te dienen,
onthoudt dat a. u. b.



lande minstens drie duizend gulden bijeengebracht wordt, kan het gedachte monument een belangrijke verfraaiing ondergaan.

Eert den man van de daad door een daad.

Het sub-Comité voor Nederland:

Voorzitter: Ir. M. H. DAMME, Dir.-Gen. der Posterijen en Telegrafie.

Leden: Prof. Mr. M. W. F. TREUB, Voorz. van den Ondernemersraad voor Nederlandsch-Indië.

Prof. Ir. C. L. VAN DER BILT, Hoogleraar aan de Technische Hooge School.

Ir. R. A. VAN SANDICK, Algemeen Secr. van het Kon. Inst. van Ing.

Mr. W. J. H. STAM, Voorz. van de Ned. Vereen. voor radiotelegrafie.

D. HANS, Voorz. van den Nederlandschen Journalistenkring.

Ir. H. J. BOETJE, Wnd. Hoofdingenieur-Directeur d. Telegrafie.

T. F. J. MULLER MASSIS, Luitenant-Generaal, Commandant van het Veldleger.

Mr. J. C. JAGER, Schout bij Nacht, Chef van den Marinestaf.

Secretaris-Penningmeester: J. G. PATER, Hoofd van den Persdienst bij het Staatsbedrijf der P.T.T.

Postgiro No. 78114, Kantoor 's-Gravenhage.

Het ijken van Golfmeters

door M. J. DE VRIES.

HET meten van golflengtes en het construeeren en ijken van meters daarvoor is een onderdeel, waaraan bij den huidige stand der radiotechniek alle aandacht besteed wordt. Het is noodzakelijk geworden doordat het aantal zenders maar steeds toeneemt, hoewel „vrije” golven boven 200 M. toch eigenlijk niet meer beschikbaar zijn. De hinder die verschillende diensten en de omroep elkander veroorzaken is reeds lang boven het toelaatbare gestegen. Er wordt allerwege „geschipperd”, de één 10 M. langer, de ander iets korter, regeling van seintijden, maar een zuivere toestand is bijna nergens. De Hollandsche amateurs hebben een mooi beeld van deze zaak! Het stoppen voor *dit* en voor *dat* van Hilversum en de vele telegrafie-zenders, die door Huizen hoorbaar zijn verleen onze nationale zenders nu niet direct een fraai cachet, maar geven den algemeenen toestand scherp weer.

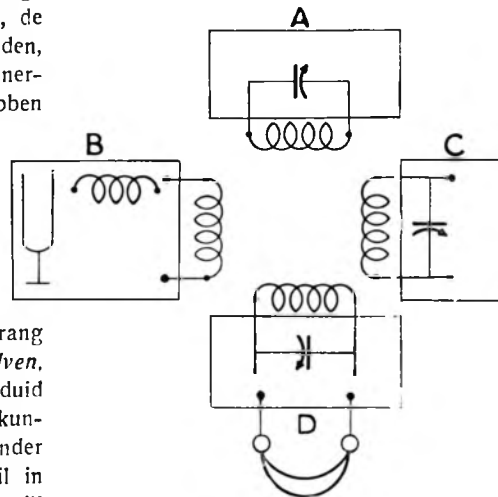
Een uitweg uit dit golflengte-ge drang is nu geboden in de z.g. *korte golven*, waarmede de golven worden aangeduid beneden 100 M. Bij deze korte golven kunnen twee stations reeds werken zonder elkander te hinderen bij een verschil in golflengte van eenige decimeters, terwijl op de langere golven tientallen meters golfverschil noodig zijn.

Dit opvallende onderscheid tusschen de korte en de lange golven is echter slechts een *schijnbaar* verschil. Immers hadden we in plaats van de *golflengtes* de *frequenties* beschouwd, dan was gebleken dat voor storingsvrijheid op de korte golven *hetzelfde* verschil in frequentie aanwezig dient te zijn als op de langere golven.

Hoewel het aantal bruikbare golven tusschen 15 M. en 100 M. ongeveer 60 maal zoo groot is als dat tusschen 1000 M. en 20.000 M. mag men over de verkregen ruimte niet al te luid victorie roepen. Immers is gebleken, dat op de korte golf reeds *nu* onderling gestoord wordt! Een eerste eisch om hier zuivere toestanden te krijgen, is een verbod om met rust en werkgolf te seinen en toepassing van middelen voor grotere constantheid der uitgezonden golven.

Na het voorgaande zal het duidelijk zijn dat het van het meeste gewicht is, dat iedere uitgezonden golf met de uiterste nauwkeurigheid *gemeten* kan worden. Ook

hierbij treedt het begrip frequentie met succes in de plaats van het begrip golflengte. Immers het werkelijke *meten* van de *lengte* van een *golf*, dus de afstand tusschen 2 knoopen of buiken, is een moeilijk werk en zien we alléén toegepast voor zéér korte golven (enkele meters of kleiner) waar het uitmeten van den afstand tusschen knoopen en buiken in stroom en spanning uitvoerbaar is. De methodes die worden toegepast om de golflengte als



A = frequentie-meter.
B = multivibrator.
C = zwever.
D = ontvanger.

lengte te meten leiden tot onnauwkeurigheden.

Beter uitvoerbaar en veel nauwkeuriger zijn *frequentie-metingen*. Bij deze metingen gaat het er dus om het aantal perioden per seconde (per/sec.) te bepalen van een hoogfrequente wisselstroom, zooals die door een zender wordt uitgezonden en in een ontvanger ontvangen.

Zowel in Europa als in Amerika ziet men de methode toegepast om de frequentie van de zenders te meten op een ontvangstation of laboratorium, al of niet uitsluitend voor deze en dergelijke metingen aangewezen. Op deze stations gaat men vrij algemeen zóó te werk dat men de ontvangen frequentie meet met een frequentiemeter (golfmeter) zooals tot nog toe gebruikelijk was, maar deze frequentiemeter voortdurend toetst aan standaardfrequenties van stemvorken of kwarts-kristallen.

De hierbedoelde frequentiemeters (alias

golfmeters) staan op een hooger trap van ontwikkeling dan de golfmeters, zooals men die voor eenige jaren gebruikte, wat met zich brengt, dat er veel nauwkeuriger mede gemeten kan worden. Zoo werd in de eerste plaats alle aandacht besteed aan de constructie van spoelen en condensatoren, waarbij het streven was deze zóó samen te stellen, dat door géén invloed (temperatuur, vocht, mechanische) verandering in de waarde van L of C kan ontstaan. Een moeilijkheid blijft hier de draaibare condensator door de kans op verandering in de lagers. Een oplossing werd hier gevonden door op den var. cond. vaste luchtcondensatoren parallel te verbinden. Veranderingen van den variablen condensator brengen dan slechts kleine veranderingen van de totaalcapaciteit, waardoor de ijking geen groote verandering ondergaat. Echter is door deze parallel geschakelde luchtcondensatoren het bereik van een bepaalde spoel maar klein en zijn veel meer spoelen noodig.

Een afscherming tusschen spoel en condensator werd aangebracht. De frequentiemeter die aldus is verkregen voldoet aan hooge eischen van constantheid en moet ook zeer nauwkeurig afleesbaar zijn. Het ijken geschiedt door vergelijking met de bekende frequenties van kwartskristallen of standaardstemvorken. De opstelling bij de ijking is veelal als in de figuur aangegeven. Het kristal of de stemvork stuurt een genereerend lampschema, dat bijzonder rijk aan harmonischen is, *multivibrator* genaamd. Bij dezen multivibrator loopen dus door de spoel, die met de andere apparaten gekoppeld is, een groot aantal wisselstromen van verschillende frequenties. Deze frequenties zijn alle veelvoud, harmonischen, van de grondfrequentie van stemvork of kristal, en dus nauwkeurig bekend. Ontvanger en zwever worden nu zóó ingesteld, dat de zwever met één der harmonischen interfereert, waarbij dan een interferentie-toon in den ontvanger gehoord wordt. Wordt deze toon nu met den zwever nul gemaakt, dan is de frequentie van den zwever gelijk aan de harmonischen. De frequentiemeter wordt nu in resonantie gebracht met den zwever door draaien van den variablen condensator, waarbij het resonantiepunt bemerkbaar is in de telefoon van den ontvanger.

Gloedraadvoeding uit het lichtnet

door J. B. REYERS, Antwerpen.

Voortzetting van het artikel uit No. 51.

EEN aardig en praktisch idee is het alles in een toestel te bouwen, waartoe fig. 10 ons een zeer geschikt schema aan de hand

ceerd heeft, willen wij hier spreken van het *Johnston*-systeem. In zijn rubriek „Uit andere Bladen” heeft de heer Biedermann dit systeem al reeds uitvoerig in R.-W. besproken (zie Bldz. 376) zoodat ik den lezer ten sterkste aanraad dit artikel nog aandachtig te herlezen.

Ik twijfel dan ook niet of bijbehorend schema (fig. 11) behoeft in principe geen verdere explicatie.

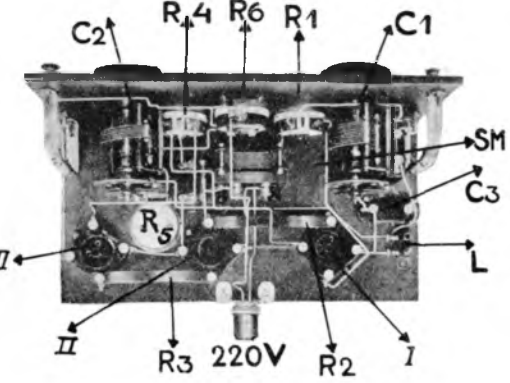


Fig. 12.

doet. Als weerstand kiezen we een 10 kaars kooldraadlamp (1600 Ohm). Bij

R_2, R_3, R_4, R_5 en R_6 zijn weerstanden (potentiome-

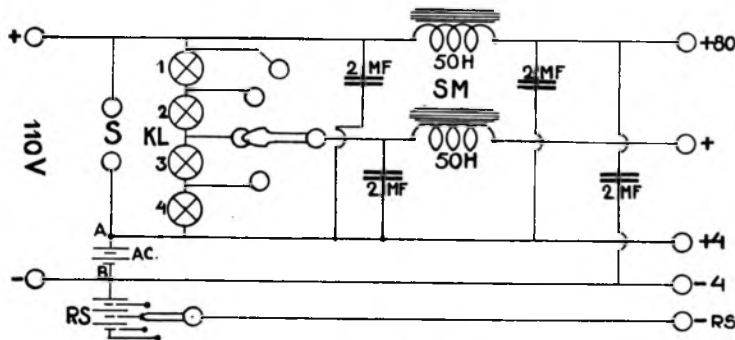


Fig. 13.

den weerstand $R (\pm 130 \text{ A.})$ verdeelt zich de stroom zoodanig dat ca. 0.07 Amp. de lampen voedt, de rest door den weerstand afvloeit. Voor meer precieze regeling dient de gloeidraadweerstand R_1 (30 A.). Een verdere merkwaardigheid is de weerstand R_2 (silietstaaf van 80—100.000 A.) welke enkel dient om voor de eerste lamp de anodespanning wat te doen verminderen Sm_1 is een smoorspoel (40—50 Henry) van goed fabrikaat. Sm_2 een klein zelfvervaardigde smoorspoel met geen hogere gelijkstroomweerstand dan 3 Ohm. Overigens biedt het schema geen verdere moeilijkheden.

Hieronder valt ook een ander systeem, dat de laatste maanden nog al eens in de Engelsche radioliteratuur besproken is. Naar hem, die deze toestellen ontworpen, geconstrueerd en daarover veel gepubli-

ters) elk van 400 Ohm. R_1 is 50 Ohm en R_7 heeft een waarde van 0.25×10^6 . $C_1 = 0.0005 \text{ M.F.}$, $C_2 = 0.0003 \text{ M.F.}$ en C_4 een kleine blokcondensator van 0.0002. Verder zien we dat terugkoppeling verkregen wordt door gebruik te maken van een afgetakte spoel L, waarvan een paar windingen via de terug-

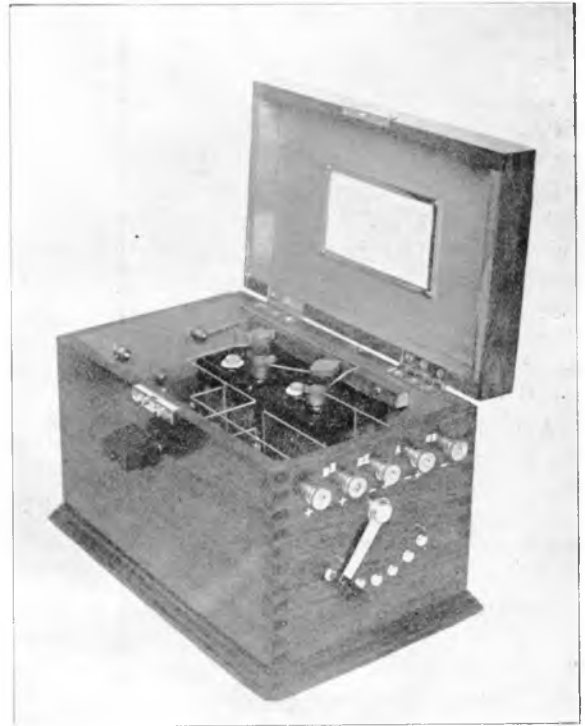


Fig. 14.

koppelcondensator C_2 tusschen gloeidraad en plaat der detector-lamp verbonden staan.

Destijds heb ik reeds zulk een toestel provisoir opgesteld. Op zich zelf is de opstelling buitengewoon eenvoudig en als we dat in aanmerking nemen zijn de resultaten wel bevredigend. Een en ander lijkt mij

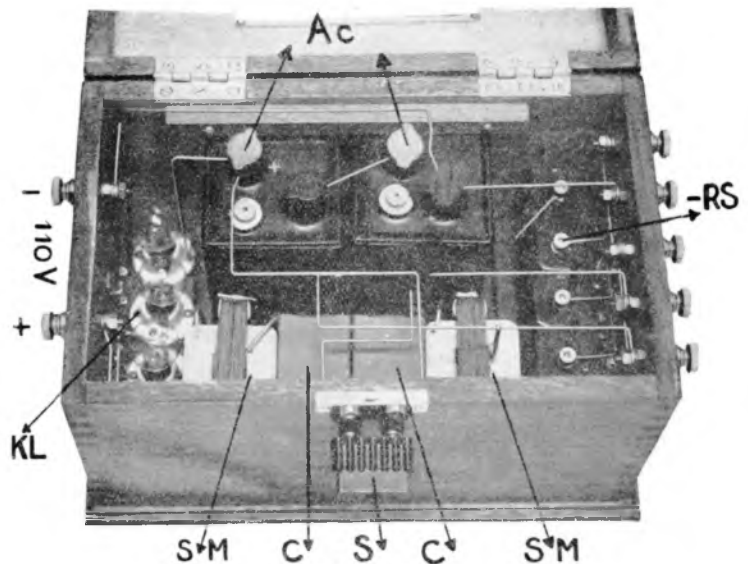


Fig. 15.

(Vervolg van blz. 985.)

toch nog wel voor verbetering vatbaar.

De weerstanden R_2 en R_3 zijn van hun porceleinen of ebonieten voet afgenomen; men kan ze ook zelf wikkelen op smalle reepjes carton; in verband met de beperkte plaatsruimte is dit de meest praktische methode (zie fig. 12, de letters corresponderen met fig. 11).

Tot slot het apparaat van fig. 1 4 en 15, een product van „The New Antwerp Telephone en Electrical Works”. Het schema hiervan is weergegeven in fig. 13. De aftakbare detectorspanning wordt verkregen door in serieschakeling van een reeks (vier kleine vijfkaars kooldraadlampjes (potentiometer). Als negatieve roosterspanning zijn eenige droge cellen ingebouwd, zoodanig dat door middel van de schakelaar Sch verschillende spanningen te verkrijgen zijn.

Wat de gloeistroomvoeding betreft, is hier — zoo we zien — gebruik gemaakt van een kleine accu. In het stopcontact S plaatsen we een klein schemerlampje (dat dan tevens voor verlichting van het ontvangtoestel dienen kan) van een zoodanige kaarssterkte dat de laadstroom gelijk is aan de verbruiksstroom of in andere woorden, een ampèremeter, geplaatst in de tak AB, mag geen stroom aanwijzen.

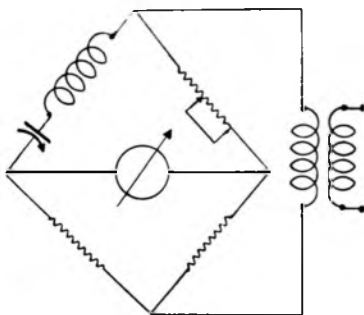
(Vervolg van blz. 984.)

Er zijn hierop kleine variaties als het werken met genereerenden ontvanger, waarbij de zwever dan kan vervallen en een opstelling, waarbij de freq.meter de koppeling tusschen multivibrator en ontvanger is en daardoor de resonantie bemerkbaar wordt.

Bij het hier beschreven ijken wordt dus voor iedere harmonische van den stemvork of van het kristal een stand van den condensator van den freq.meter gevonden waarvoor de frequentie bekend is.

Deze methode is een *nulmethode*, d.w.z. de zwever werd ingesteld op een interferentietoon *nul* met de harmonische. Deze instelling is steeds onscherp, daar direct naast het nulpunt geen toon gehoord wordt. Veel nauwkeuriger kan de zwever ingesteld worden op een bepaalden *toon*. Daartoe maakt men in de telefoon, behalve den interferentietoon tusschen harmonische en multivibrator, nog hoorbaar den toon van een stemvork van bekende toonhoogte. De interferentietoon wordt nu even hoog gemaakt als de stemvorktoon, hetgeen door de langzame zwevingen tusschen beide tonen op minder dan 1 per./sec.

nauwkeurig kan plaats vinden! De zwever heeft dan een frequentie, die de stemvorkfrequentie hooger of lager is dan de harmonische. Doet men dus één ijking waarbij de zweverfrequentie hooger is dan de har-



monische en daarna een ijking, waarbij de zwever lager is, dan heeft men daarmee 2 punten van den frequentiemeter geijkt.

Zooals men ziet is bij de methode waar op een bekende toon wordt ingesteld de ijking steeds op 1 per./sec. betrouwbaar en hangt dus de nauwkeurigheid van de ijking alléén of van den stemvork of het kristal dat den multivibrator bestuurde.

Door deze en door de resonantiescherpte is de nauwkeurigheid van den

frequentiemeter beperkt tot 0.01 à 0.1 %, waarmede in de praktijk volstaan kan worden.

Vermeldenswaard is hier een geheel afwijkende werkwijze van ijking, waarbij de zelfinductie en de eigencapaciteit van de spoel, alsmede de capaciteit van den condensator *gemeten* en uit deze de frequentie van den LC-keten *berekend* wordt. De grootste genoemde nauwkeurigheid van 0.01 % zou met een frequentiemeter, volgens deze methode geijkt, bereikt kunnen worden voor frequenties beneden 150.000 per./sec. Boven deze frequentie gaat de zelfinductie van den condensator een rol spelen en wordt de ijking minder betrouwbaar.

Ook interessant is het gebruik van den freq.meter voor uiterst preciese metingen. De spoel en condensator worden in serie geschakeld als tak opgenomen van een brug van Wheatstone, als in de figuur aangegeven. De andere takken zijn ohmsche weerstanden. Voor het resonantiegeval draagt LC zich als ohmsche weerstand en is de diagonaal dus stroomloos te maken.

LOEWE RADIO

WENSCHT ZIJN GETROUWE AFNEMERS

EEN GELUKKIG EN VOORSPOEDIG NIEUWJAAR

N.V. Technisch Handelsbureau E. ZANTEN

Muiderstraat 33 — AMSTERDAM — Telefoon 30055
Filiaal: ZWOLLE, Thorbeckegracht 46, Telefoon 282

Importeur der: Sifam Volt- en Ampèremeters,
Condensatoren „Veritable Alter”, Transformatoren „Sol”
Complete Toestellen J. H. Berrens

Vraagt onzen Catalogus



Vervolg van het artikel uit Nr. 50
door HENK VAN BECKUM

We zullen ons, nu we er langzamerhand meer „in” komen ook aan langere woorden kunnen gaan wagen:

krans tagen gruis manus kwaad kraag grauw armen ouder nemen stuur droeg miauw komen droom mogen write moins meren kraai graag draak kroeg wrote.

Oef. 16. B: — . . . (streep punt punt punt).
Telvrs: „neer 2 3 op neer op neer op neer op 2 3”.

Oef. 17. F: . . — . (punt punt streep punt).
Telvrs: „neer op neer op neer 2 3 op neer op 2 3”.

Oef. 18. J: . — — — (punt streep streep streep).
Telvrs: „neer op neer 2 3 op neer 2 3 op neer 2 3 op 2 3”.

Voorbeelden: bed bok fok bof jan 'juk jas job; band boer fret fout jong jour bons fons jean jean bief; frans brood jagen brief frits jaffa judas baker bruin.

Oef. 19. C: — . — . (streep punt streep punt).
Telvrs: „neer 2 3 op neer op neer 2 3 op neer op 2 3”.

Oef. 20. H: (vier punten).
Telvrs: „neer op neer op neer op neer op 2 3”.

Oef. 21. P: — — — . (punt streep streep punt).
Telvrs: „neer op neer 2 3 op neer 2 3 op neer op 2 3”.

Voorbeelden: cent truc hand pret huis post roep hoed jack hiep pech *) groep wacht spies haard houdt krach mocht juich pruik poets: pracht knoest straat prompt rechte kromme chorus chiaom kracht.

Oef. 22. L: . — . . (punt streep punt punt).
Telvrs: „neer op neer 2 3 op neer op neer op 2 3”.

Oef. 23. V: — (punt punt punt streep).

*) Voor ch is wel een apart teeken (- - -) maar in het radioverkeer wordt daar zelden gebruik van gemaakt; Scheveningen-Haven meldt zich wel onder gebruikmaking van dit teeken maar wordt bijna steeds met 3 letters geroepen.

**) In Nederlandsche tekst wordt doorgaans voor de Nederlandsche „ij met twee puntjes” het — . — — geseind. In buitenlandschen tekst en codewoorden mag dit absoluut niet daar men in het buitenland de „ij met twee puntjes” niet als enkele letter kent. Vergelijk b.v. Lyon en Dijon, die een verschillende uitspraak krijgen.

2) Afkorting uit de radio-code (de Z-code genaamd) en beteekent: verzoekte reçu van mijn telegrammen (= qsl uit de Q-code).

3) Afkorting uit de Q-code en beteekent: Hoe ontvangt U? (= zhc uit de Z-code).

4) Afkorting van het station Malabar in Indië (roepletters).

Telvrs: „neer op neer op neer op neer 2 3 op 2 3”.

Oef. 24. Y: — . — — (streep punt streep streep).
Telvrs: „neer 2 3 op neer op neer 2 3 op neer 2 3 op 2 3”.

Voorbeelden: van vet lag les ijs **) you vos lok gijs vijf blij vrij bijl; lans vuil Lyon krijg blijk grijp vlag vlug vaal ijver ijlen; vlieg yards lager leges slaap licht vrees vloed yield geluk vloer; vlucht ijveren lachen lekker vielen vragen beitel voedsel lieflijk glijden leviet.

Oef. 25. X: — . . — (streep punt punt streep).
Telvrs: „neer 2 3 op neer op neer op neer 2 3 op 2 3”.

Oef. 26. Q: — — — . (streep streep punt streep).
Telvrs: „neer 2 3 op neer 2 3 op neer op neer 2 3 op 2 3”.

Oef. 27. Z: — — — . (streep streep punt punt).
Telvrs: „neer 2 3 op neer 2 3 op neer op neer op 2 3”.

Voorbeelden: zak zou tax zap 2) qrk 3) pkx 4) zot qui pax; zaal zier axel quod qual apex cinq ajax zeil ezal text; zwaar vazal vezel loqui quand texel excel quart boxes.

We kennen nu alle letters van het Nederlandse alfabet, zoodat we nu uit elk willekeurig Nederlandsch of Engelsch boek woorden kunnen seinen, waarbij we dan de langere naar verkiezing overslaan.

Voor we nu vreemde letters, cijfers en leesen dienstteekens gaan instudeeren, maken we ons eerst in de reeds bekende letters een zekere vaardigheid eigen, zooveel te gemakkelijker zullen ons de verdere oefeningen vallen.

Het zal dan niet noodig blijken alle nog te leeren teekens in telverzen op te schrijven. Ieder, die het geheel goed gevolgd heeft, zal dit uit zich zelf kunnen aan de hand van onderstaande lijst van alle letters, cijfers, lees- en dienstteekens.

Gaan de oefeningen geleidelijk aan in zóó vlug tempo, dat men moeite heeft het tellen bij te houden, dan is de tijd daar om na te gaan of men het tellen achterwege kan laten. (Men zij echter gewaarschuid niet te spoedig daartoe over te gaan!) Is men werkelijk zoo ver, dan kan men voor de teekens, die uitsluitend uit punten of strepen bestaan, zooals S, O (letter), H, CH, 5, 0 (nul), voorloopig nog wel het aantal punten of strepen tellen, dat men geeft (dus voor H of CH: 1, 2, 3, 4) om niet te veel of te weinig punten of strepen te geven. Op den duur wordt elk teeken één geheel en voelt men als 't ware wanneer het verkeerd gaat. Dan kan ook dit tellen vervallen.

Lijst van letters, cijfers, lees- en dienstteekens in de Morse-code.

LETTERS.

a	— . — .	m	— — — .
ä	— . — .	n	— . — .
ä l	— . — .	ñ	— . — . — .
b	— . — .	o	— . — . — .
c	— . — .	ö	— . — . — .
ch	— . — .	p	— . — . — .
d	— . — .	q	— . — . — .
e	— . — .	r	— . — . — .
é	— . — .	s	— . — . — .
f	— . — .	t	— . — . — .
g	— . — .	u	— . — . — .
h	— . — .	ü	— . — . — .
i	— . — .	v	— . — . — .
j	— . — .	w	— . — . — .
k	— . — .	x	— . — . — .
l	— . — .	y	— . — . — .
		z	— . — . — .

CIJFERS (voluit)

1	— . — . — .	6	— . — . — .
2	— . — . — .	7	— . — . — .
3	— . — . — .	8	— . — . — .
4	— . — . — .	9	— . — . — .
5	— . — . — .	0	— . — . — .

CIJFERS (verkort)

1	— . — .	6	— . — . — .
2	— . — .	7	— . — . — .
3	— . — .	8	— . — . — .
4	— . — .	9	— . — . — .
5	— . — .	0	— . — . — .

LEESTEEKENS

punt (·)	— . — . — .
puntkomma (;)	— . — . — .
komma (,)	— . — . — .
dubbelpunt (:)	— . — . — .
vraagteeken (?)	— . — . — .
uitroepeteeken (!)	— . — . — .
apostrophe (')	— . — . — .
liggend streepje (—)	— . — . — .
breukstreep (/)	— . — . — .
haakjes ()	— . — . — .
aanhaalteekens „ ”	— . — . — .
onderstreeping	— . — . — .

DIENSTTEEKENS

oproepeteeken	— . — . — .
schelteeken	— . — . — .
kwijtingsteeken	— . — . — .
vergisteeiken	— . — . — .
uitnoodiging tot seinen	— . — . — .
wachtteeken	— . — . — .
reçu	— . — . — .
noodsein	— . — . — .
slutteeken !)	— . — . — .
begrepensteeken	— . — . — .

1) Bij machinezenders wordt hiervoor het „begrepensteeken” geseind.

DE VERBINDINGSSCHEMA'S.

Twee zoemers op één sleutel.

Wanneer we twee zoemers door middel van één sleutel willen laten functionneeren zouden we, oppervlakkig beschouwd, niet meer behoeven te doen dan een tweeden zoemer parallel met den eersten te verbinden. Inderdaad is dit een bruikbare methode, op voorwaarde echter, dat beide zoemers gelijken weerstand hebben en de afstand van elk der zoemers tot den sleutel niet veel verschilt. Dan immers zou een zoemer veel minder goed en misschien wel in 't geheel niet werken. Serieschakeling van de beide zoemers kan hier wel oplossing brengen, maar ook hier moeten we voorzorgen nemen; de ankerveertjes toch zullen, door kleine verschillen in constructie, nimmer in gelijk periodental trillen, waardoor ze, elk voor elkander,

(Vervolg op blz. 990.)



PHILIPS MINIWATT



PHILIPS TRANSFORMATOR



PHILIPS LUIDSPREKER

UW ANTENNE

vangt de muziek op, zoals zij door het zendstation den aether ingezonden wordt, maar dan is het de taak van de voornaamste onderdeelen Uwer radioinstallatie (lampen, transformatoren en luidspreker) er voor te zorgen, dat de melodie weer even zuiver ten gehoor wordt gebracht.

Kiest den zekersten weg!

Werkelijk natuurgetrouwe weergave van muziek en spraak bereikt Ge slechts, indien al deze belangrijke onderdeelen den naam **PHILIPS** dragen.

PHILIPS

In en Om den Oeffer

Resultaten van Washington.

Op de te Washington gehouden Internationale radio-conferentie is besloten, de navolgende golflengte-bands te reserveeren voor:

a. Omroep	1340 — 1875	meter
	200 — 550	"
	48,8 — 50	"
	31,2 — 31,6	"
	25,2 — 25,6	"
	19,55 — 19,85	"
	16,85 — 16,09	"
	13,9 — 14	"
b. Amateurs	150 — 175	"
	75 — 85	"
	41 — 42,8	"
	20,8 — 21,4	"
	10 — 10,7	"
	5 — 5,35	"

Het omroepstation Keulen.

Daar het in de bedoeling ligt, het radiostation te Keulen, indien eenigszins mogelijk, nog voor het einde van dit jaar in bedrijf te stellen, zullen de masten, welke de antenne dragen, provisorisch worden opgesteld. Zoo spoedig mogelijk zullen daarna deze tijdelijke masten worden vervangen door houten torens, welke het groote voordeel hebben dat zij vrijwel niets absorberen van de door de antenne uitgestraalde energie, zulks in tegenstelling met metaal-constructies. Het is dan ook te verwachten, dat de werksfeer van Keulen, binnen enkele weken na de opening, aanmerkelijk grooter zal worden, daar dan de houten torens in gebruik genomen kunnen worden.

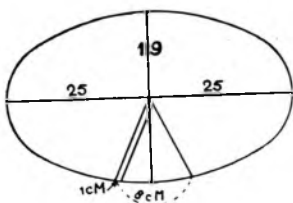
Waar bij den bouw van dit station de nieuwste technische verbeteringen zijn toegepast, belooft het ook voor vele Nederlandsche luisteraars een belangrijke aanwinst te worden.

Een radiostation op IJsland.

Te Akureyri (IJsland) is een zendstation voor radio-telefonie geopend. Dit station, dat eigendom is van een Engelschen missionaris, werkt op een golflengte van 192 M. De plaat-energie bedraagt 1.5 K.W.

Het zelfvervaardigen van Luidsprekers.

In het artikel in Nr. 50 is verzuimd de figuur 1, voorstellende de ellips-vormige conus, af te drukken. Wij laten de betreffende figuur thans nog volgen.



Dubbelloe dsji wai.

Bovenstaande eenigszins hocus-pocus-achtig aandoende klanken hebben werkelijk voor vele Europeesche volbloed radio-amateurs een magische beteekenis. Men moet heel wat van zijn nachtrust opofferen om het geluk te hebben „Dubbelloe dsji wai” te hooren. Het is geen radiostation ergens in het verre Oosten, in Japan of China, maar althans van ons uit gerekend, moeten we het zoeken in het verre Westen „in the far west”, in cow-boy-land.

Want halverwege tusschen New-York en Montreal aan den Hudson ligt de zender, die zich aankondigt met bovenstaande Yankee-klanken, welke in goed Hollandsch worden geschreven als W G Y, de roepletters van het machtige Amerikaansche omroepstation Schenectady.

Zelfs met een normaal goed toestel is het echter vrijwel onmogelijk, iets van de programma's van dit station op te vangen. Door zeer sterk terug te koppelen kan men op de golflengte van Stuttgart een interferentie-fluittoon hooren, teken dat op ongeveer diezelfde golflengte nog een zender bezig is.

Al wordt echter de terugkoppeling ook nog zoo voorzichtig verzwakt dan verdwijnt in 99 van de 100 gevallen tegelijk met de inferentietoon ook elk ander geluid, dat eenigszins doet denken aan een radio programma. Precies hetzelfde verschijnsel verkrijgt men op de golflengte van Milaan. Ook hier een interferentietoon en dan — doodsche stilte. Het zijn de Amerikaansche omroepzenders W G Y en K D K A, die den interferentietoon veroorzaken, maar om iets meer dan de draaggolf te kunnen hooren, moeten de atmosferische toestanden al buitengewoon gunstig zijn en moet het ontvangtoestel zijn uitgerust met een uiterst gevoelige detectorlamp.

De gelukkige eigenaar van een korte golf-ontvanger heeft meer kans om de korte maar sterke „Yanks” te verschalken. Als hij gedurende een paar weken zijn nachtrust heeft opgeofferd en zich heeft geërgerd (soms bovendien ook zijn huisgenooten.) aan het huilen, knarsen, piepen en kraken van z'n apparaat, kan het zijn, dat plotseling en heel onverwacht de roepletters W G Y door hem worden gehoord en hij op een golflengte van 32 M. is aangeland. Op 62.5 M. „zit” „Ke-di-ke-eh”, de omroepzender K D K A te Pittsburg. Het hooren dezer roepletters, het opvangen van 'n paar tonen, het voortdurend van sterkte wisselend geluid, van totaal onhoorbaar tot bulderend hard, is voor den korte golf-amateur veel heerlijker dan te luisteren naar een goed verzorgd programma van een of ander dichtbij gelegen station, dat over een goede modulatie en regelmatige geluidsterkte beschikt. Werkelijk, er behoort veel geduld, veel „vingergevoel” en veel slaap-ontbering toe, eer men zoover is, maar het resultaat loont dan ook de moeite.

Amerika, droom van den korte golf-amateur, soms zelfs op luidsprekers.

Nederland-Indië.

Door het laboratorium van de Rijkstelegraaf worden, zooals bekend, sedert eenigen tijd proeven genomen met het uitzenden van berichten en gramfoonmuziek en het wisselen van gesprekken met Indië via den kortegolftelefooniezender te Kootwijk. Aan de radioamateurs die deze mededeelingen opvangen, wordt daarbij steeds verzocht om rapport omtrent den ontvangst in te zenden.

De naar aanleiding daarvan ontvangen rapporten, welke meermalen belangrijke gegevens bevatten, zijn uit alle deelen van de wereld afkomstig en luiden zeer enthousiast.

Het aantal omroepstations in de verschillende werelddeelen.

Het aantal omroepstations in Europa bedraagt op het oogenblik 196, in Azië 18, in Africa 9. In de Vereenigde Staten alleen zijn er 685.

Het aantal Schwarzhörer in Duitsland.

In het tweede kwartaal van 1927 werden in Duitsland niet minder dan 1063 Schwarzhörer veroordeeld, hetgeen een vermeerdering van bijna 500 beteekent in vergelijking met het voorgaande kwartaal. Er werd tegen enkelen hechtenis van 3 en 5 dagen geëischt.

Radio-Tentoonstelling te Bandoeng.

In de maanden Juni en Juli 1928 zal te Bandoeng een tentoonstelling gehouden worden op reis- en sportgebied, waaraan tegelijkertijd een radio-show zal verbonden zijn. Men heeft deze speciaal willen organiseren doordat de radio thans een groote populariteit geniet, waaraan de telefoongesprekken tusschen Java en Holland veel hebben bijgedragen.

Het aantal luisteraars in Engeland.

In de maand October werden in Engeland 4.447 luistervergunningen uitgereikt tegen 17000 in September, 9000 in Augustus en 7000 in Juli. Het blijkt dus, dat de grootste toename niet plaats heeft in die maand, welke men algemeen zou aannemen.



(Vervolg van blz. 987.)

den stroom onregelmatig verbreken en dus onregelmatig werken. Daarom wijzigen we een der zoemers:

Het bobinedraadje, dat aan het ijzeren gestel verbonden is, maken we hiervan los en sluiten dit rechtstreeks aan op die aansluitklem, die met de contactschroef verbonden staat. Zetten we dezen zoemer in serie met een gewone dan doet het anker van den laatsten dienst als onderbreker voor beide (zie fig. 6). De gemtamorfoseerde zoemer moet even op den anderen worden afgeregeld.

Twee sleutels en twee zoemers, opgesteld voor wederkeerige berichtenwisseling.

Wanneer twee zoemeraars met elkaar willen correspondeeren worden de verbindingen gemaakt als in fig. 6 aangegeven. We zien nu, dat ook het rustcontact van de beide sleutels een woordje gaat meespreken. De zoemers zijn beide van het gewone type.

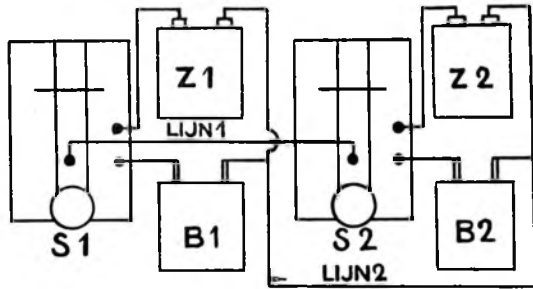


Fig. 6. Verbindingsschema voor twee sleutels en twee zoemers.
Inplaats van Z1 en B1 en Z2 en B2 aan lijn 2 te verbinden kunnen deze ook aan een of andere aardverbinding bevestigd worden, b.v. de aanvoerbuis van de waterleiding.

Vervolg In en Om den Aether

Het station te Wilna.

Nog in den loop van deze maand zal het Poolsche omroepstation te Wilna in gebruik worden genomen. De energie bedraagt 0.5 K.W. Over de golflengte zal nader worden besloten.

Een nieuw station in Estland.

In Dorpat in Estland zal een nieuw station opgericht worden dat dan het tweede in dat land zal zijn. Het andere is Reval met een golflengte van 408 M. en een energie van 2.2 K.W.

Motala.

Ergens tusschen Daventry en Hilversum ligt het groote Zweedsche radiostation Motala. Deze „ligging” is niet geografisch, maar „condensatorisch” bedoeld. Motala, dat meestal de programma's van Stockholm relayeert is in ons geheele land uitstekend te hooren, heeft een heel goede modulatie, wordt niet gestoord door interferentie van 'n naburige golf en is vrijwel een copie van Daventry. De eindversterker van het groote Zweedsche omroepstation is uitgerust met 4 watergekoelde lampen met een gezamenlijk opname-vermogen van 40 K.W., ook het modulatie-systeem werkt met lampen van dezelfde capaciteit. De antenne-energie bedraagt normaal 30 K.W., waarvan 75 % gemoduleerd wordt. Het eigenlijke zendvermogen is dus 22

K.W. en niet 40, zooals meestal wordt aangegeven.

Twee geheel vrijstaande torens, elk van 130 M. hoogte en op een afstand van 260 M. van elkaar staande, dragen de antenne. Interessant is, dat de mogelijkheid bestaat, de antenne langs electrischen weg te verhitten, waardoor in de wintermaanden sneeuw en ijzel van de draden der antenne worden afgesmolten, zoodat de kans op breuk dier draden door te zware belasting is uitgesloten.

De energie van Radio-Paris verhoogd.

De energie van het station Radio-Paris (1750 M.) zal tot op 50 K.W. worden verhoogd, waardoor dit station weldra een der sterkste omroepzenders van Europa zal zijn. De input van 12 K.W. zal door deze energieverhoging stijgen tot 150 à 200 K.W.

Het radio-station te Johannesburg.

In Maart a.s. zal het nieuwe station te Johannesburg, dat met een energie van 20 K.W. zal werken, in gebruik worden genomen.

Men schat het aantal luisteraars in Zuid-Afrika op 22.000.

Het station te Budapest.

Het nieuwe 20 K.W.-station te Budapest zal vermoedelijk in Augustus in gebruik worden genomen.

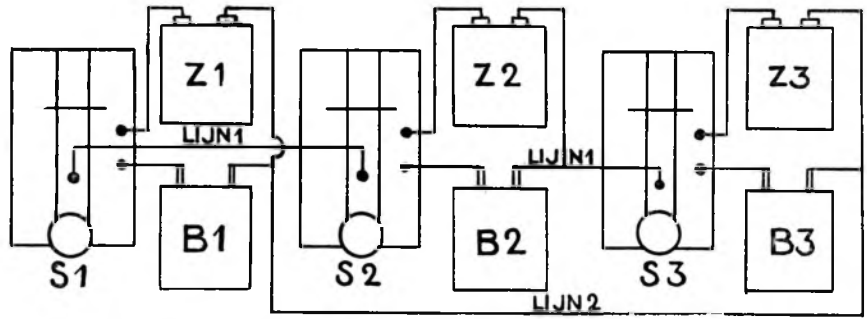


Fig. 7. Verbindingsschema voor drie sleutels en drie zoemers.

We zien, dat de middelste installatie niet met lijn 2 verbonden is. Ook in dit schema kan, evenals bij fig. 6, lijn 2 door een aardverbinding vervangen worden.

Drie sleutels en drie zoemers etc.

Hiervoor worden de verbindingen als in fig. 7.

Voor nog meer correspondenten (welk experiment ik niemand zou willen aanbevelen!) worden die meerdere precies eender geschakeld als de middelste in het schema voor drie.

Het werken.

De correspondenten nemen elk een letter aan waarmede ze opgeroepen kunnen worden. Zijn er 3 correspondenten in een draad geschakeld, dan neme men letters, die weinig verband met elkaar hebben, opdat niet de verkeerde antwoordt. (b.v. N, P en V zijn goed; B, V en I zijn slecht, want bij wat minder goed schrift (aaneenseinen) zijn ze precies aan elkaar gelijk.

In het geval van 2 correspondenten is het natuurlijk niet noodig er bij te roepen van wie de oproep komt. Bij 3 of meer wel. Men roept dan als volgt: N N de P N N de P etc. Ook is het in dit geval noodig, dat de geroepene zich meldt met zijn letter er bij, b.v.: N K (K = Komen, dus: Breng maar).

Overigens wijzige ieder deze ideeën naar eigen inzichten. Men make gebruik van de dienstteekens in de lijst.

Goed succes!

Radio in Japan.

In Japan zal de energie van de verschillende omroepstations worden verhoogd van 1 tot 10 K.W. De belangstelling voor de radio neemt in Japan geregeld toe, zoodat het aantal luisteraars reeds ca. 370.000 bedraagt.

De nieuwe Duitsland-zender.

De nieuwe zender te Zeesen, die het station te Königswusterhausen vervangt, is vorige week in gebruik genomen. De golflengte is dezelfde als van Königswusterhausen. Er wordt echter blijkbaar nog niet met volle energie gewerkt, zoolang men doende is de kwaliteit der uitzendingen te verbeteren.

Stations op gelijke golflengten.

Men heeft in Duitsland het voornemen om in Maagdeburg een radio-station op te richten, dat als tusschenzender op gelijke golflengte als de hoofdzender, (in dit geval Leipzig of Berlijn) zal werken. Zoolaks bekend, zijn er aan het uitzenden op gelijke golflengten vrij wat technische moeilijkheden verbonden. Indien het echter mogelijk zal blijken deze moeilijkheden te overwinnen, zal dit principe ongetwijfeld ook in vele andere landen toepassing vinden.

Als Uw artikelen voortreffelijk zijn, vertelt 't onzen lezers door middel van een serie pakkende annonces!

OP DE KORTE GOLF

Op de Luisterpost der Korte Golven.

door en-ROO5.

ZONDAG 18 December j.l. was voor mijn luisterpost weer eens een dag die verschillende verrassingen voor mij bracht, zoowel op het gebied van atmosferische invloeden, als door bijzondere stations, die zich deden hooren. Het begin te ongeveer 10 uur was geheel normaal, enkel Fransche en Belgische stations, die hun Appelle generale het luchtruim inslingerden. Allereerst ef-8SA, die ondanks storing dank zij sterkte R7 toch goed te nemen is. Er is een weinig QSS merkbaar, doch niet hinderlijk. De modulatie is niet zoo mooi als van hem gewoon. Dit alles neemt echter niet weg, dat hij enkele minuten later in verbinding is met ef-8SZ. Dit laatste station blijkt den dag te voren opgeroepen voor een speciale boodschap, doch was toen blijkbaar niet in de lucht, zoodat ef-8SA nu de message doorgeeft. Het valt mij op dat de verschillende ef-stations thans allen hooger zitten en wel boven de 45 M. Zeker hebben zij besloten de hevige QRM, die op de 40—45 M. band zoo hinderlijk kan zijn, te ontgaan. De eerstvolgende tien minuten is het mij niet mogelijk iets te ontvangen tengevolge van de reeds meer vermeldte hinderlijke ratelstoring.

Zoodra de rust weergekeerd is, hoor ik ef-8DS, die een antwoord geeft aan ef-8KL. Er is iets meer QSS gekomen, doch nog niet zoodanig dat iets gemist wordt. Plotseeling wordt mijn aandacht getrokken door een station op precies 45 M., dat een Engelsche oproep geeft, doch aan de uitspraak merk ik al spoedig met een Hollander te doen te hebben en ik blijk mij niet vergist te hebben, want hij kondigt zich aan als en-ØIM. De sterkte is niet bijzonder groot, R 4/5, maar toch in ieder geval beter dan alle vorige keeren, toen ik dit station niet luider dan R 3/4 hoorde. De modulatie is bijzonder helder en de golf-lengte blijft zeer constant. Eenige storing en QSS zijn

oorzaak dat met uiterste aandacht moet worden geluisterd om niets te missen. Daar ik nog ongeveer 20 minuten tijd heb voor het met hem afgesproken schedule, laat ik hem even schieten en hoor thans het eerste Belgische station van dien dag, n.l. eb-4DI, die met pracht heldere stem, sterkte R7, een oproep doet. Het station kenmerkt zich door absolute afwezigheid van QRM en QSS. Even later komt ook de eerste Engelschman zijn stem in het koor mengen en tracht verbinding te krijgen met eb-4DI. De sterkte is ook hier goed R7, maar de modulatie laat wel iets te wenschen over en er is tamelijk veel lawaai in zijn uitzending, zeer vermoedelijk veroorzaakt door 'n generator, want als hij stopt, hoort men het geluid langzaam ophouden. Ook deze Engelschman heeft eenige last van QSS.

Het is intusschen half 11 geworden, het oogenblik waarop ik weer naar en-ØIM moet uitluisteren. Precies op dezelfde afstemming vind ik hem terug en ik hoor juist hoe hij eb-4DI aanroep. Zijn sterkte is nu R5. Vijf minuten later roept hij mij (en-ROO5) aan en het valt mij op dat hij hoe langer hoe beter wordt. Hij geeft ook gramfoonplaten, welke zeer goed doorkomen, soms sterkte R6 maar op andere momenten weer R4. Wanneer men hem eenmaal heeft, dan is het zeer goed mogelijk hem te houden, maar het is toch in ieder

geval een station dat men moet zoeken, en niet een die de aandacht trekt. Tot mijn groote voldoening hoor ik dan, dat hij eg-5PL aanroep en alzoo gehoor geeft aan mijn verzoek in een der vorige nummers gedaan. En werkelijk slaagt hij er in met mijn vriend eg-5PL in QSO te komen. Bravo en-ØIM, jammer dat U er niet in slaagde eg-5PL goed te ontvangen. Ook ik zag hier geen kans voor tengevolge van veel QRM. Hij heeft blijkbaar een zeer ongelukkige golf-lengte.

Wanneer en-ØIM om herhaling vraagt en eg-5PL hieraan voldoet, denk ik dat het beter zal gaan, want zijn aankondiging is helder en duidelijk, R5 en goed gemoduleerd. Maar jawel na de eerste 10 woorden komt er plotseling een ef-station tusschendoor en uit is de pret. Het spijt mij werkelijk want en-ØIM werd steeds beter en kwam nu al sterkte R6 door.

Er wachten echter meerdere amateurs op mijn contrôle, dus laat ik en-ØIM thans schieten om uit te luisteren naar en-ØHK. Echter slaag ik er niet in dit station te ontvangen, zoodat ik vermoed dat er iets niet in den haak is, of dat hij niet op de juiste afstemming zit, welke hij opgegeven heeft. Ongeveer op de afstemming waar ik hem moet vinden, tref ik echter wel een oude bekende van mij aan, eg-5DC, die sterkte D5 doorkomt. Terwijl ik mij hierover zit te verwonderen, hoor ik hem zelf de verklaring er voor geven, namelijk dat hij werkt met veel verminderde energie. Tevens hoor ik van hem dat het weer in Engeland schitterend is, een weinig vorst en geen sneeuw. Dus net zoodals bij ons.

Even later hoor ik en-OWX en en-OGR, die trachten verbinding te krijgen met eg-5PL en blijkbaar in Engeland zeer goed gehoord worden, doch er evenmin als en-ØIM in slagen om eg-5PL te ontcijferen uit den warwinkel van QRM. Het is beslist een ongeluksdag voor Mr. Philpot en zij laten hem dan ook spoedig

in den steek om spoedig hun heil te zoeken bij eb-4OU, die juist met sterkte R7, goede heldere modulatie en zonder noemenswaardige storing hoorbaar is. Hiermede bereiken zij echter geen betere successen, zoodat zij ten slotte, na nog enkele mededeelingen aan eenige Hollandsche zenders, zoodals en-ØIM, die zij blijkbaar ook dien morgen beluisterd hebben, hun troost gaan zoeken in het uitzenden van gramfoonplaten, welke beslist met goede weergave doorkwamen.

Daar het intussen (Vervolg blz. 904.)

Ned. amateur in Nieuw Zeeland gehoord



Wij zijn in staat hierboven een foto te reproduceeren van O.Z.-2 B.G. (J. G. Tinney, 74 Kainni Road, Hatatai, New Zealand). Het was dit station, waarvan wij in ons vorig nummer vermeldten dat het er in geslaagd was en-ØGA met sterkte R4 te nemen.

BRANDES ELLIPTICON



Mede door de ovale conus is de Ellipticon een der weinige goede luidsprekers — dank zij de voortreffelijkheid der Brandes-organisatie is hij tevens een goedkoop luidspreker.

Fl. 60.—

De Ellipticon is leverbaar in mahonie- en eiken-uitvoering; de afmetingen zijn: hoogte 34 cM., breedte 26 cM. en diepte 12 cM.

Fl. 60.—

N.V. TECHN. HANDEL-Mij.

TELEFOON { 48222
40222

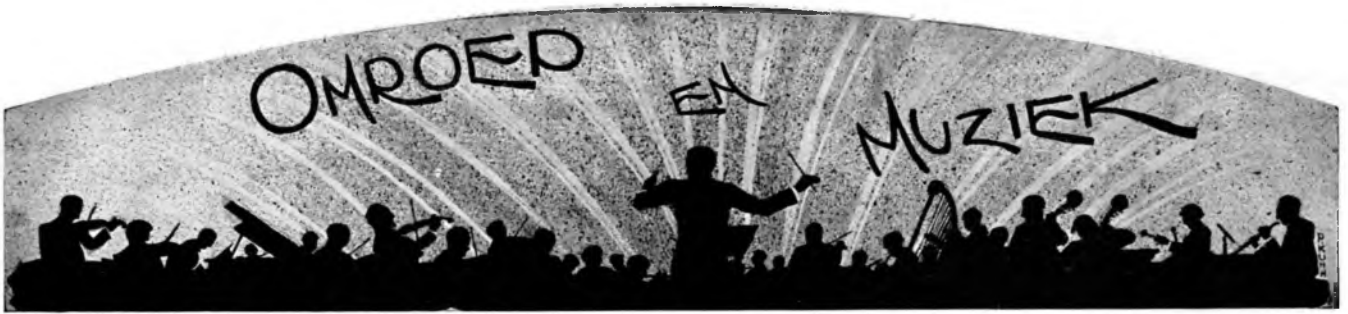


DAMRAK 62a
AMSTERDAM

Alleenvkoop-Bureau voor Rotterdam: ING. BUREAU J. L. LEISTRA, Hofstedestraat 15. Telefoon 31524

Alleenvkoop-Bureau voor Groningen; NOORD-NEDERLANDSCHE RADIO-WERKEN, Hooge der A 31. Telefoon 3350

Alleenvkoop-Bureau voor Vlissingen: H. J. v. d. MEER & Zn., Wilhelminastraat 11. Telefoon 145



DE MUSICUS AAN HET WOORD

MEN heeft het een dezer dagen in diverse dag- en weekbladen kunnen lezen: de gramfoonplaten-industrie heeft nimmer nog zulk een bloeitijd meegemaakt. Er werd over het afgelopen jaar een aantal platen verkocht, dat niet alleen de verwachtingen met tienduizenden stuks sloeg, maar er kwamen letterlijk handen te kort om aan alle vragen te kunnen voldoen. Het eigenaardige van dit verschijnsel, waarvan de behandeling, zoo het alleen stond zeker niet in deze kolommen thuis zou behooren, berust op de omstandigheid, dat een ieder verwachtte, dat de radio een concurrent zou zijn, waar niet tegen te vechten viel. Het is nogal meegelopen met den strijd. Want de radio bleek in het geheel geen concurrent te zijn. Men zou eerder geneigd zijn te concluderen: het tegendeel.

Het is zeker, dat ook hier weer het woord geldt: l'histoire se répète. Want ongeveer een dertig-, veertigtal jaren geleden, toen de gramfoon voor het algemeen gebruik geschikt gemaakt werd, veronderstelden de diverse musici en vocalisten, dat hun kunst geen voldoende materiele basis van bestaan meer zou zijn. Het is zeker niet overdreven vast te stellen, dat juist in die periode, nauwkeuriger gezegd de laatste twintig jaren, dit bestaan op solieder basis dan ooit gegrondest werd.

Ik kan mij nog zeer goed de sensatie herinneren, die de Hilversumsche concerten aanvankelijk in de kringen der Hollandsche musici maakten. Men veronderstelde, dat het publiek, thuis bij de koffie, gedurende het avondeten, bij de thee en vanaf elf uur des avonds ook nog dansen kon, in het geheel niet meer naar concerten, schouwburgen, opera's of dancings zou gaan. Hoe is dit alles anders uitgekomen. Het publiek gaat (over het geheel genomen) niet naar een concert om eens wat goede muziek te hooren. Er is een bepaald kwantum groote muziekenhousiasten, dat inderdaad intensief van muziek geniet. Hiertegenover staat, dat er lieden zijn die naar een muziekuivoering gaan, om gezien te worden. Men leze hierop maar eens het lied van den diep betreurd vriend Jean Louis Pisuise maar op na, die pauze en corridors van het Concertgebouw met een hoffelijke ironie beschreef...

De radio geeft zonder twijfel een muzikale sensatie. Voor hen, die door welke omstandigheden dan ook, niet naar concerten kunnen gaan, geeft radio het genot van de muziek. Dat dit van groot cultureel belang is, behoeft ternauwernood meer gezegd te worden. Het is een onweerlegbaar feit, dat bij de ontzaglijk vlug verloopende ontwikkelingsfase, die de radio meemaakte, de gramfoon-firma's door een soort paniek werden aangegrepen. En het is even onweerlegbaar, dat de verwachte gevolgen van het radio-enthousiasme zich nimmer hebben gedemonstreerd. Gedurende de onzekerheid, van welken invloed de radio zou zijn op de fabricage van gramfoonplaten, beslisten de allergrootste maatschappijen (het heeft geen doel in dit verband namen te noemen), dat de artisten door hen tegen enorme honoraria gecontracteerd, nimmer voor de radio-microfoon zouden mogen optreden. Jascha Heifetz, de fenomenale violist, die met Mengelberg het concert van Beethoven voordroeg, is naar ik meen te her-

OVER INSTRUMENTATIE

XXVII

Een mededeeling, die tot nadenken stemt.

EEN SPECIALE ARTIKELEN-REEKS

door

MAX TAK

inneren, de eerste geweest, die botweg weigerde. Hij beriep zich minder op zijn contract, dan wel op de omstandigheid, dat de radio nog verre van volmaakt zou zijn en hij zijn spel niet wilde bloot stellen aan een beoordeeling, die zonder twijfel door dit feit beïnvloed zou kunnen worden. Op Heifetz volgden vele anderen. Thibaud, Mischa Elman, Schaljapin, zij dachten en denken er niet aan hun kunst voor de microfoon te geven, gebonden als zij zijn door een contract met de firma, die hen voor een vermogen per jaar vastlegde. Er rest een interessant probleem te beschouwen: is inderdaad de geweldige hausse in gramfoonplaten het gevolg van deze bedrijfspolitiek? Mag inderdaad aangenomen worden, dat de toonaangevende gramfoonplaat-producenten het toch goed hebben ingezien, en van de veronderstelling uitgingen, dat een dergelijk verbod de interesse voor hunne platen in de hand zou werken?

Daarop een antwoord geven is tegelijkertijd rekening houden met den publieken smaak. Het valt niet te ontkennen, dat de grootste artisten der wereld, de uitzonderingen zijn daar om den regel te bevestigen (men zondere een prachtig mooi orkest onder leiding van mannen als Mengelberg en Montoux uit, een instelling als die van het Amsterdamsch Concertgebouw, laat zich door geen enkele gramfoonplatenfirma vast leggen ten einde een eventueele uitzending te verhinderen) niet voor de radio-microfoon optreden. Om eens enkele namen te noemen: Kreisler, de man, die terecht als de meest voor-aanstaande violist van onzen tijd geldt, wil een ieder, al kent hij geen noot zoo groot als een huis, wel eens gehoord hebben. Kreisler speelt

niet voor de radio. Mischa Elman, Jascha Heifetz, dito. Pablo Casals, de verrukkelijke cello-kunstenaar, die sinds jaren een allereerste plaats onder de kunstenaars van zijn instrument inneemt, speelt ook niet voor de radio-microfoon. De groote pianisten van dezen tijd, voor zoover ze aan een gramfoonplaten-firma verbonden zijn, laten zich nimmer aan de miljoenen luisteraars hooren. Waarbij gestipuleerd dient, dat Paderewski, de ontzagwekkende Poolsche pianist, hierop een uitzondering maakt.

Door het z.g. blokkeeren van de groote artisten, laat men de crème de la crème van de internationale kunstenaarschap niet voor de radio spelen. De buitengewone jazz-bands, zooals Amerika er enkele telt (om enkele te noemen: Paul Whiteman, Vincent Lopez, Ohlsen) spelen niet voor de radio. Oorzaak: zie boven.....

De nieuwsgierigheid van het publiek al deze groote specialisten in hun genre te hooren, doet de vraag naar gramfoonplaten ontstaan. Men kan het den producers niet kwalijk nemen, dat zij, toch reeds op heel hooge kosten werkend, hun risico tot een minimum beperken. Maar er is nog een oorzaak, die de gramfoonplaten-industrie tot een geweldige hausse, als nimmer te voren gebracht heeft: het répertoire. Er wordt voor de microfoon van een gramfoonstudio met ongelooflijke nauwkeurigheid gewerkt. Mannen die in de gewichtigste centra der wereld optreden zonder iets van plankenkoorts af te weten, zijn nerveus zoodra zij het studio betreden. Er wordt voor de gramfoon met ongelooflijke zorg gestudeerd. Als op een goudschaaltje wordt het répertoire afgewogen en gestudeerd alsof het leven ervan afhangt. Er hangt inderdaad iets van af, dat voor een kunstenaar van nog meer waarde dan zijn leven is: zijn reputatie, die het bedrijfskapitaal vormt, om het eens heel materialistisch uit te drukken. En het komt mij voor, dat die ontzaglijke zorg om een in alle opzichten bevredigend répertoire vast te stellen voor de microfoon van een radio-studio wel eens ontbreekt. Al is het dan, mede door het herhaaldelijk optreden, het dagelijks weer verzorgen van een programma, een bijna bovenmenselijke taak. Omdat men te maken heeft met een majoriteit, die nimmer tevreden te stellen is: het publiek.



PILOT

RADIO ONDERDEELN

brengen U veilig door de woelige aethergolven; alleen door PILOT blijft het Radiotoestel zelfs op de kortste golf en bij het kleinste vermogen goed bestuurbaar



PILOT regelbare weerstand / Deze hermetisch afgesloten weerstand is continu regelbaar van 200 ohm tot 30 megohm en verdraagt zeer groote stroomsterkten. Buitengewoon geschikt voor regelbare detectorafkapping van plaatstroom-apparaten. Bestelnr. 1800 f 2.65. Vraagt onze gratis Prijscourant

N.V. NIJKERK'S RADIO

LEIDSCHEGRACHT 96 - AMSTERDAM (C) - TELEFOON 36883

(Vervolg van blz. 991.)

schen bij eenen geworden is, besluit ik de kop-telefoon voor een oogenblikje naast het toestel te deponeren en eens te gaan denken aan koffiedrinken.

* * *

Was de morgen tamelijk normaal geweest, de middag onderscheidde zich in de eerste plaats doordat de ontvangsterkte aanmerkelijk beter was en er geen enkel station met mindere sterkte dan R7 ontvangen werd, uitgezonderd natuurlijk enkele zwakkere broeders, die uit hoofde van zeer geringe energie nooit heel sterk zullen doorkomen.

Het eerste station, dat zich dien middag te 3 uur aandiende was al direct een verrassing, n.l. eb-4WW en eb-4ZZ, beide roepletters voor hetzelfde station. De sterkte was R 7/8 en de modulatie was in een woord af. Prachtig zuiver en zeer constant. Een aanwinst voor het leger van eb-stations. Ook eb-4DM eveneens een nieuwe, komt sterkte R 7 door doch heeft last van een weinig QSS, doch in zeer geringe mate. Even later wordt eb-4WW opgeroepen door ef-8ABC en als het antwoord komt, blijkt onze Belg met sterkte R 9 door te komen en slaag ik er in hem op 2 lampen uit den luidspreker in de gehele kamer goed hoorbaar te maken. Glashelder. Op het oogenblik bestelt het beste amateurstation dat er te hooren is. Ook een Engelschman, van wie er vandaag weinig in de lucht zijn, doet een test en wel eg-5UL. Ook zijn sterkte is bijzonder goed, R 8, eenig QSS, doch over het algemeen minder dan in den morgen. Ook en-OWX heeft hem gehoord en begint hem aan te roepen, echter zonder resultaat. Als echter eg-6AS een oproep doet, heeft en-OWX meer succes en spoedig zijn zij in een aangenaam QSO gewikkeld en trek ik mij uit bescheidenheid terug.

Drie uur 20 is het oogenblik dat door mij steeds gereserveerd is voor eg-5PL en spoedig hoor ik zijn tot mij gericht oproep, die thans ook sterkte R 7 doorkomt. eg-5PL bereikt dit met zeer geringe energie en ik hoop spoedig in de gelegenheid te zijn U meer uitvoerig omtrent zijn zender te schrijven. Tot mijn spijt kan ik niet lang naar hem luisteren vanmiddag, want ook eb-4OU, wiens foto de vorige week in R.-W. verscheen, roept mij op dit oogenblik op en ik vernem van hem, dat hij het nummer

van R.-W., hetwelk ik hem had toegestuurd, in orde ontvangen heeft. Toch wel typisch zoo'n draadloze bevestiging. Het spaart tijd en geld. eb-4OU is als steeds weer bijzonder goed, sterkte R8 met een zeer constante modulatie en draaggolf. Ook hij heeft zijn aandacht laten vallen op eb-4WW en hij verzoekt diverse andere Belgen, om eens te willen uitluisteren naar Hollandsche amateurs, in het bijzonder naar en-OWX en en-OGR. Voor zoover ik kan nagaan komt er echter geen QSO tot stand en eb-4WW rapporteert later dan ook niets gehoord te hebben.

Juist als ik wil gaan sluiten hoor ik nog eg-2AO, een heel oude van vroeger, die sterkte 9 het station eg-5OK aanroept. Jammer dat zijn modulatie iets over was en ook een machine-ton hoorbaar was.

Als ik om 6 uur weer ga luisteren ben ik er na ½ uur nog steeds niet in geslaagd een telefonie-station te ontdekken, dus besluit ik niet langer te luisteren, ook niet in het vervolg om dezen tijd.

Gaan we dus de resultaten van dien dag na, dan blijkt dat de morgen normaal was, doch dat tegen den middag de ontvangscondities hier aanmerkelijk verbeterden en tegen donker worden culmineerde, om dan plotseling zoodra het donker is, weer terug te vallen tot slechte ontvangscondities. Ook viel het op, dat zeer weinig Engelschen aanwezig waren tegen een groot aantal Belgen en Franschen.

* * *

In ons schoon Insulinde roeren de radio-amateurs zich blijkbaar geducht en met succes. Wanneer we de thans reeds door hen bereikte resultaten beschouwen, dan moeten we eerlijk bekennen, dat zij ons met een geweldigen vaart voorbijsteeven. Was het hen tot voor korten tijd nog verboden, zelfs maar te luisteren, thans hebben zij niet alleen evenals wij het recht om te luisteren, maar wordt zelfs toegestaan het... zenden. We konden n.l. al heel wat PK en PL stations aan het werk hooren daar. Een bezwaar was echter al die combinaties. Na verschillende voorstellen van diverse vooraanstaande amateurs, heeft men besloten het voorbeeld van de Verg. Staten na te volgen en het gebied in districten te verdeelen, elk aangeduid door een nummer. Reeds verschillende amateurs hebben definitief de nieuwe calls aangenomen.

Ook de Rijks Radio dienst zit niet stil. Steeds worden verbeteringen aangebracht en daarom worden ook geregeld rapporten van luisteraars gevraagd. Men zal echter goed doen die rapporten vanuit Indië te beantwoorden. Op door mij gestuurde rapporten hoorde ik taal noch teeken. Dan is het buitenland toch heel wat beleefder, hi!!! De zendtijden zijn thans Woensdag, Vrijdag en Zaterdag van 13.00 tot 16.00 G.M.T., wat dus overeenkomt met 1.20 tot 4.20 Amsterdamsche tijd. De golflengte is 17 Meter. Teneinde de uitzendingen wat aantrekkelijker te maken, wordt het spreken zoo nu en dan afgewisseld door een Javaansch orkest, dat Indische muziek ten gehoor brengt. Dus allen luisteren naar onze Oost.

* * *

Een der lastigste punten in een rapport is in vele gevallen een juiste weergave van de kwaliteit van modulatie of toon. Een station, dat goed gemoduleerd is, doch niet constant is, zal men meestal melden.

QSB = pure de unsteady. Nu geven de meeste QSL-kaarten niet voldoende ruimte om dat alles achter de letters te zetten en daarom is er veel voor te zeggen voor de nieuwe methode, welke meer en meer ingang vindt, om hiervoor de letter T met een nummer te gebruiken.

Verschillende amateurs gebruiken dan ook de volgende staat.

- T1 = AC 25 en 50 periode toon.
- T2 = AC 500 en 100 perioden (muzikale toon).
- T3 = RAC niet gefilterd.
- T4 = RAC slecht gefilterd.
- T5 = bijna DC (goede afvlakking) doch toon onstabiel.
- T6 = bijna DC en de toon stabiel.
- T7 = zuivere DC & maar toon niet constant.
- T8 = zuivere DC, en toon constant.
- T9 = beste DC very best.

Ik hoop dat speciaal onze Hollandsche nullen hier hun aandacht eens aan willen wijden en zij dus bij het buitenland niet achterblijven.

* * *

Zoo juist bereiken mij de zendtijden van 5SW op 24 M. golflengte. Dit station werkt thans iederen dag van 12.30—13.30 G.M.T. en van 19.00—24.00 G.M.T. en geeft de programma's van Daventry 5XX.



DE BALTIC SPOEL

VERWEZENLIJKT, WAT VELEN AMATEURS ALS EEN IDEEAAL VOOR DEN GEEST STOND:

N.L. EEN GROOT GOLFBEREIK

ZEER GERING VERLIES

EENVOUDIGE MONTAGE

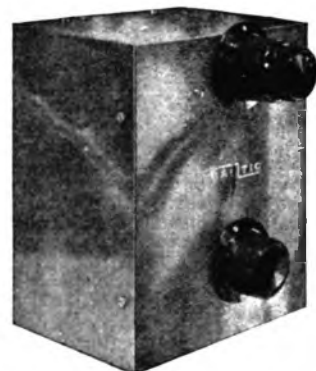
SELECTIEF-AFGESCHERMD

GOLFBEREIK 180—2200 METER

HOOFDAGENTSCHAP BALTIC

NOORDEINDE 188

DEN HAAG





Niets is moeilijker te dragen
Dan een reeks van schoone dagen.

NA al de goede dingen, die de Kerstdagen ons brachten; na de heerlijke Kerstbowles, de lekkere kerstpuddings, de feestmaaltijden en — last not least — de varieerende en in den grond toch gelijkgestemde Kerstprogramma's, willen wij de rust, die met het vertrek van den laatsten logé in huis terugkeert, wel op prijs stellen. Dan beseffen we eenigszins, wat de Perzische dichterswijzgeer met de bovenaangehaalde sententie zeggen wil, al houdt zich onze geest nog een poosje met herinneringen bezig, het lichaam snakt naar rust. Maar slechts een korte verademing wordt ons gegund. Reeds nadert Oudejaarsavond en Nieuwjaarsdag, en de plannen, die wij voor een waardige viering van dezen gewichtigen overgang maken, en de emotie, die de verwachting met zich brengt, verdrijven weldra de rust en de zoete reminiscentiën.

Ook voor den luisteraar, die de Oudejaarsavond-stemming door radiogenot wenschte te onderstrepen, is 't welgedaan, zich vooraf te oriënteren, welk station hij voor het beoogde doel het meest geschikt acht. Niet allen vieren den Oudejaarsavond op gelijke wijze. Leeftijd, levensomstandigheden en temperament spreken hierbij een woord mede. De een wil in uitgelaten gezelschap en uitbundige vreugd den tijdwijzer laten glijden over de streep, die 1927 van 1928 scheidt; een ander gaat het gewichtig oogenblik in ernstige overpeinzingen, dikwijls met weemoed gemengd, tegemoet. En weer anderen vieren den overgang in intiemer familiekring in getemperde vroolijkheid.

De programma's, die op dien avond uitgezonden worden, kunnen ieders smaak bevredigen, komen aan al die verlangens tegemoet.

Wie den mijlpaal op den levensweg in gewijde stemming wenschte te passeeren, die stemme op *Huizen* af waar van 9.00—11.45 uur het „Weihnachtsoratorium van Bach” broadcast wordt. In nauwe aansluiting aan de woorden der Heilige Schrift worden wij van de Kribbe, waarin de Heiland geboren werd, gevoerd tot naar Egypte, in welk land de Heilige familie een toevlucht zocht voor den bloeddorstigen Herodes. De klokken van den St. Vitus

toren te Hilversum zullen het oudejaar uitluiden en het nieuwe begroeten.

De uitbundigen vinden in *Parijs* (Radio) een geschikt muzikaal stramien, waarop dartele uitgelatenheid haar grillige figuren borduren kan. Wie van Fransche geestigheid houdt, die met ongeëvenaarde élégance de ongelooflijkste paradoxen weet te scheppen, die komt hier op zijn rekening, want van 9.20 tot 12.20 uur zal een uitgezocht variété-programma uitgezonden worden, daarna tot 3.20 uur dansmuziek, uitgevoerd door twee orkesten.

Nu hoor ik weer de klacht: Ja, maar wie kan Parijs ongestoord of maar eenigszins geniethaar ontvangen, zoolang Huizen op die golfrequentieband alle andere geluiden overstemt!

En toch is het voor den bezitter van een toestel met inductieve ontvangst met een weinig moeite en oefening mogelijk die twee stations uit elkaar te houden, wanneer Huizen op 1950 M. uitzendt. Het is slechts noodig de koppeling der induceerende spoelen goed te regelen en een eenvoudigen zeefkring in te schakelen. Ik gebruik voor dit doel een ouden kristalontvanger met spoel en draaicondensator van 1000 c.M., spoel en condensator in parallel-schakeling.

De beste resultaten verkrijg ik, door dit toestel vóór den ontvanger in den antennekring te voegen. Den antennestekker S (zie bijgaande schets *) plaats ik in de aansluitklem voor de antenne van den zeefkring. Aan het spoelbeen N, dat met de aardklem van den zeefkring verbonden is, bevestig ik een draad met stekker, die naar de antenneklem A van het ontvangtoestel gaat. De aardstekker T wordt rechtstreeks in de aardklem B van den ontvanger bevestigd. Spoel en condensator van den zeefkring vormen nu een keten (slingerkring), die, in serie voor de antennespoel van het ontvangtoestel geplaatst, bij juiste afstemming de ongewenschte golven niet doorlaat. (Het kristal doet hierbij natuurlijk geen dienst en kan desgewenscht afgenomen worden. Op de teekening heb ik de verbindingen ervan met stippellijnen aangegeven).

Men kan ook het spoelbeen M, dat in den zeefkring met de antenne verbonden is, met de antenneklem A in het ontvangtoestel, en spoelbeen N met de aardklem B verbinden. Dan moe-

ten de stekkers S en T in de overeenkomstige klemmen van den zeefkring geplaatst worden. De zeefkring is zoodoende parallel ingeschakeld, en de storende trillingen worden naar de aarde afgevoerd.

De praktijk heeft mij geleerd, dat deze schakeling wellicht iets selectiever is dan de serieschakeling; daarentegen wordt het geluidsvolume meer verzwakt. Met de serieschakeling is het mij in het Gooi (± 5 K.M. van Huizen) altijd mogelijk, Parijs zonder noemenswaardige storing van Huizen te ontvangen, wanneer dit station op 1950 M. uitzendt. Na deze noodzakelijke uitweiding keer ik tot de oudejaarsavond-programma's terug.

Ook Langenberg en Stuttgart geven „een vroolijke avond”. De revue „Die Wellenschaukel”, door Stuttgart uitgezonden, moet „alldolst” zijn, zooals mij een kennis uit Württemberg schreef. Brussel broadcast een radioschets „Vieille et nouvelle Année”, speciaal voor de Radio-Belgique geschreven, terwijl Kopenhagen (en Kalundborg) dansende den grensstreep willen passeeren.

Uit Breslau krijgen wij in den vooravond (van 7—8 uur) een komisch résumé van de gebeurtenissen van 't afgelopen jaar onder het motto „Was meinen Sie dazu?”

Londen en Davenport trekken zich tot tien minuten voor middernacht niets van de groote gebeurtenis aan; hun programma's zijn als gewoonlijk samengesteld. Eerst om 11.50 uur zal een dankdienst uit York Minster broadcast worden, bij welke gelegenheid de aartsbisschop van York den „stone of remembrance” zal leggen en door dertien hamerslagen wijden.

Op 1 Januari, wanneer wij eenigszins vermoeid zijn van de geweldige inspanning, die de stap over den drempel van ons eischt, geeft ons Hilversum eens stimulans in den vorm van een menschen-vriendelijk, licht programma. Een voormiddagconcert, waaruit ik de *Idylle Mexicaine* van Sumkay en den *Czardas* van Monti onderstreep. Dan eenige voordrachten van Annie van Ees en Cor van der Lugt Melsert, en namiddags weerom concert, waarbij meer bekende composities van Joh. Strausz, Thomas Bizet, Gounod, Massenet, Weber en Wagner ten gehore zullen worden gebracht.

Huizen broadcast op Nieuwjaarsdag een hoogdienst uit de St. Antoniuskerk te Tilburg (van 11.10 tot 12.40 uur), die ook voor niet-katholieke luisteraars belangrijk zijn kan door de Gregoriaansche zangen, die dezen dienst opluisteren.

* * *

Er behoort een stevige, gezonde maag toe, om al de feestkostjes, materiele en aetherische, die ons in de komende dagen wachten, te kunnen verteren. Doch is het mijn Nieuwjaarswensch, dat 1928 ons meerdere „lange reeksen van schoone dagen” moge brengen. Aan de noodige kracht, om dit zware gewicht te torsen, zal het ons dan wel niet ontbreken. R. O.

*) Onze medewerker, wiens bijdrage uiteraard op het laatste moment „inkomt”, heeft er niet aan gedacht dat zijn schets via de vakkundige handen van onzen teekenaar naar de cliché-fabriek moet, aler aan reproductie gedacht kan worden. Zoodoende zal men de figuur eerst in het volgende nummer aantreffen. Red.

(Vervolg van blz. 979.)

heeft via een smoorspoel en de trillingskringspoel plaats. Tusschen de positieve toevoerleiding van de anodespanning en de aarde ligt nog een blokcondensator. Aan den gesloten trillingskring van den laatsten trap is direct een secundaire kring inductief gekoppeld. Deze brengt de energie met behulp van een capacatieve koppeling op den antennekring over. Deze schakeling is noodig gebleken om de harmonischen van den zender zooveel mogelijk te reduceeren.

Heel eenvoudig is het schema van Zeesen niet, naar men ziet.

Het koelsysteem.

Het gebruik van watergekoelde lampen en gelijkrichters heeft tot gevolg, dat er koelwater noodig is.

Daar de anode een spanning van 12000 Volt tegenover de aarde bezit, moet er voor gezorgd worden, dat door het koelwater niet een te groote verliesstroom naar de aarde vliedt. Dit bereikt men daardoor, dat men het koelwater door lange, op trommels gewikkelde gummislangen toegen afvoert. De naar de aarde vloeiende stroom is dan gering, vooral wanneer voor de koeling onthard water wordt gebruikt.

Terwijl te Langenberg de koeling door electro-osmose geschiedt, vindt die te Zeesen in een groote oppervlakte koeler plaats, waardoor met behulp van een *exhaustor* lucht gezogen wordt. Het koelhuis bevindt zich naast het zendgebouw. Op een circulatie-capaciteit van 500 M³ per uur is gerekend.

De opstelling.

Terwijl men in Langenberg de paneelvormige montage van de onderdelen koos, waarbij de zender achter de panelen is opgesteld, heeft men te Zeesen de *frame opstelling van Huizen geprefereerd* en de oude ongelukkige methode om de onder-

deelen van den zender door een reeks paneelen aan het gezicht te onttrekken opgegeven. Dit, omdat de opstelling van Langenberg, die in de teekenkamer op papier heel mooi was, in de praktijk niet goed voldeed. Wanneer er b.v. iets met den zender niet in orde was, moest men eerst achter de schakelpaneelen zien te komen, waarna men pas de fout kon opzoeken.

De onderdeelen van de verschillende trappen van den Zeesenschen zender zijn, om een inwerking op de andere trappen te vermijden, dicht op elkander gebouwd. De trappen onderling zijn echter verder van elkander verwijderd, om de wederzijdsche koppeling zoo klein mogelijk te houden.

De voor de bediening noodzakelijke instrumenten zijn alle aan frames bevestigd. De besturing (zie de foto) van de variabele delen van den zender als variometer, condensator, koppelingen e.d. zijn eveneens op frames bevestigd. De samenstelling hiervan is zóó, dat boven deze „stuurwielen” instrumenten zijn bevestigd, die de gevolgen van een wijziging direct aangeven. Voor zoover het noodig is, zijn de instrumenten van den gelijkstroom of trillingskring aan een anderen zuil bevestigd.

De stroomvoorziening.

Hoewel het grootste deel van de energie direct door het stroomnet wordt geleverd, zijn er nog tal van machines noodig. Voor de verkrijging van de anodespanning van 12000 volt der beide eerste trappen is een hoogspanningsmachine aanwezig. De voeding der lampen van de beide eerste trappen geschiedt door speciale gelijkstroommachines. Een andere gelijkstroommachine levert 1000 volt voor de rooster-spanning der watergekoelde lampen. Voorts zijn nog verschillende hulpmachines voor het laden van batterijen, voor

ELECTRONEN

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

Uitsluitend bij vooruitbetaling; een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Clichés worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot 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. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

ACCU-GELIJKRICHTER. Heyde's Gehalyt (zonder lampen f. 26.50. Radiomij., Keizersgracht 456, Amsterdam.

ANTENNE-TOUW, staaldraad, hijschblokjes en diversen. Tiggers, Gelderschekade 85, Amsterdam, Tel. 34050.

ONDERDEELN, TOESTELLEN, enz. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscrt.

RADIO-KAART 1927, tweede druk, 25 ct. franco. Engers & Faber, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam.

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

TOESTELBOUWER. Electro-monteur, sinds 1920 Radio-Amateur en verschillende toestellen gebouwd hebbende, beveelt zich bij H.H. Handelaren aan voor het monteren van diverse Radio-apparaten, op nader overeen te komen condities. Brieven letter N.X. Boekhandel D. Spaander, Wormerveer.

versterkers, alsmede voor controle-apparaten aanwezig.

Alle belangrijke machines zijn in tweevoud voorhanden. Bij storingsen kan dus onmiddellijk een andere serie ingeschakeld worden.

De geheele stroomvoorziening van Zeesen werkt in tegenstelling met die van Langenberg automatisch. Evenals bij Huizen heeft men hier vóór de frames een schakeltafel aangebracht (rechts op de foto!) met drukknoppen, meters en schakelaars.

Kleurige lichtstralen wijzen op het goed functioneeren der verschillende apparaten.

Wanneer de zender afgestemd is, is een druk op een knop voldoende om den zender bedrijfsklaar te maken. Tijdrelais zorgen er voor, dat de verschillende manipulaties achtereenvolgens in goede orde plaats vinden. Door een druk op een anderen knop wordt de geheele inrichting buiten bedrijf gesteld. De automatische bedieningsapparaten zijn aan den muur van de machinekamer aangebracht.

Indien de automatische inrichting van den zender onklaar raakt, kan er onmiddellijk op handbediening worden overgegaan.

Berlijn, Weihnachten 1927.

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

onder directie van L. F. STEEHOUWER, leeraar aan de Gem. Zeevaartschool

ROTTERDAM

Graaf Florisstraat 74 a, b, Tel. 34520

INTERNAAT

& EXTERNAAT

RADIOTELEGRAFIST TER KOOPVAARDIJ

(Rijkscertificaat 2e en 1e klasse en ontwikkelingsexamen.)

Er is een belangrijk tekort aan gediplomeerde radiotelegrafisten. Leertijd 1 à 1½ jaar. Salarissen 60—350 gulden per maand, benevens kost en inwoning aan boord. Pensioen en spaarfondsregeling, premies.

RADIOTECHNICUS (diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren.) Leertijd ± 12 maanden. A.I.F.E. functies op Radiotechnisch gebied staan voor hen open. Er is groote behoefte aan theoretisch en praktisch gevormde Radio-technici. Uitvoerige inlichtingen en exameneischen gratis verkrijgbaar.

RADIOMONTEUR (diploma van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren.) Zij die gewoon lager onderwijs hebben genoten, kunnen in ± 8 maanden (dag- en avondcursus) het diploma van **RADIOMONTEUR** verwerven. Zij verzekeren zich een goed betaalden werkkring.

SCHRIFTELIJKE CURSUSSEN (Radiotechnicus en Radiomonteur.) Voor hen, die vanuit hun woonplaats niet naar Rotterdam kunnen reizen, zijn de **schriftelijke cursussen voor Radiotechnicus en Radiomonteur** uitermate geschikt. Glashelder en prettig gesteld, zijn deze lessen voor de cursisten (bijkens hunne uitlatingen) een openbaring. Na afloop der theorie praktische lessen op het laboratorium in metingen, materiaal-kennis, toetsbouw enz. Proeflessen en alle gegevens gratis op aanvraag.

PLAATSINGSBUREAU. H.H. Fabrikanten en Handelaren verzoeken wij hunne vacatures bij ons op te geven. Wij zorgen voor gediplomeerd, c.q. geschoold personeel.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politiebericht.
12.35—2.00. Lunchmuz. door het A.N.R.O.-Trio.
3.00—4.00. Maak het zelf! door Mevr. C. Schaake-Verkozen.
6.00—7.15. Dinermuz. door het A.N.R.O.-Trio.
7.15—7.45. Gezondheidsafuurtje. Spr.: Dr. Joh. L. v. Lier, Geneesh.-Dir. van Zonnestraat: Arbeidstherapie.
8.10. Concert door 't A.N.R.O.-orkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Hélène Cals, zang.
8.30—9.30. Brand in De Jonge Jan, monologenspel in één bedrijf, door Herman Heijermans, voor te dragen door Henri de Vries. (Het toneel stelt voor het parket van een Officier van Justitie.)
9.30 ca. Voortzetting concert.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.45. NCRV. Concert. P. A. Koch, viool. H. v. d. Horst Jr., cello. R. v. d. Horst, piano. Ouverture, Lincke. Dolce far niente, violsolo Boris Lensky. Freischütz fant., v. Weber. a. Le Cygne, St. Saëns. b. Scherzo. v. Goens (cello). Fantasie, Puccini-Tavan.
5.15—6.15. NCRV. Kinderuurtje. Mej. S. Groeneweg te R'dam. Mej. C. v. d. Voorde, zang. Nieuwjaarslied (no. 59 uit Blijde klanken, d. Mej. Abrams). Bijbelsche Geschiedenis: Toen de Heere Jezus twaalf jaar was. Jezus als Kind (No. 20 uit Blijde klanken). Vertelling voor jongens en meisjes. 'k Hou van Holland, Steenhuizen. De Groen-te-Boer, voor de Kleintjes, Wolters. Nog iets voor de kleintjes. Avondlied (No. 15 vervolgbundel).
7.00—7.30. NCRV. Spr.: W. Dirkse: Voortzetting der causerie over het Nut en Doel van het Handelsregister, speciaal v. d. Middenstand.
7.30. NCRV. Spr.: Oud-Minister J. J. C. v. Dijk: De Pariteit tusschen Links en Rechts in den Omroep. Mr. A. v. d. Deure, Voorz. NCRV. Opening en sluiting van den avond. Ds. C. v. d. Zaal. Chr. Ger. Pred. te Deventer: Biddende Luisteraars. Ds. K. Schilder, Geref. Pred. te Oegstgeest: Van niet Over-Zee. Ds. L. J. v. Leeuwen, Herv. Pred. te Haarlem: Week der Gebeden. Ds. K. H. Wallien, Ev. Luth. Pred. te Weesp: Voorwaarts. Het Amst. Vocaal Kwartet, bestaande uit: Mevr. W. Canté v. Amerongen, Sopraan. Mej. M. Hugues, Alt. J. Stroomenberg, Bas. Tabé Bas, Tenor. A. Adema, piano. Opening door Mr. A. v. d. Deure. Requiem van Verdi (Domine Jesu en Lacrymosa), Kwartet. Rede van Ds. C. v. d. Zaal. Aria van Händel (Alt). Rede van Oud-Minister van Dijk. Duet uit Cantate no. 21, Bach (Seufzer Tranen, Kummer, Not) (Sopraan, bas). Rede van Ds. K. Schilder. O. Sainte Croix. V. d'Indy (Kwartet). Rede van Ds. van Leeuwen. Ave Verum Corpus, Mozart (Kwartet). Ds. K. H. Wallien, rede. a. O Heer die daar des Hemels Tente spreidt. b. Wilf heden nu tre-

den, uit Valerius Gedenckklank (Kwartet). Sluiting door Mr. A. v. d. Deure. Daarna Persberichten.

Langenberg, 469 M.

12.25—1.50. Concert door de Isegliekapel.
1.50. Voor de vrouw.
3.05—3.35. Voor de huisvrouw.
4.20—4.50. Boekbespreking.
4.50—5.20. Appellius: Die Sozialsversicherung und ihre Leistung.
5.20—6.20. Conc. d. h. Westf. strijkkw. Kwartet g-moll op. 14, Volkmann. Kwartet F-dur op. 96, Dvorak.
6.35—7.00. Voor den Arbeider.
7.00—7.30. F. Worm: Deutsche Plastik des Mittelalters.
7.30—8.00. Concert door het Essener kamertrio. Mickenschreiber, cither; A. Mickenschreiber-Schoszeige, G. Kriehn, gitaar.
8.00. Der Tote Gast, een myst. vroom. gesch. u. d. goeden ouden tijd in 3 acten, vrij naar Zschokkes' novelle, door H. P. Nclten. Bewerkt door R. Rieth. Het stuk speelt in het jaar 1820 in het stadje Hebesheim (Rheinpälz). Daarna Dansmuziek tot 11.20 door de kapel Farkas Miska.

Londen en Daventry, 1600 M.

10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.20. (alleen Dav.) Het Dav. Kwartet en Beryl Selman, sopraan.
12.20. De London Radio Dance Band. Variëte.
1.20—2.20. Frascati's Orkest o. l. v. G. Haeck.
3.20. Ballade Concert. Marjorie Ingham, mezzo-sopraan. Wilfred Cartrell, tenor. Rita Sharpe, cello.
4.20. Licht Klassiek Concert d. het Dav. Strijkkwartet. Ellis Burford, sopraan. Kathleen Dale, piano.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Orgelconcert door Reg. Foort, uit Plaza Theater.
6.40. Tuinb. causerie.
6.50. Teids., weer-, nieuwsber.
7.05. Vervolg Orgelconcert door Reg. Foort.
7.20. Prof. E. L. Collis: Health in Industry.
7.35. De grondslagen der Muz. Lieder van Beethoven gezongen door G. Parker, bariton.
7.45. Actuele causerie.
8.05. The Merry Wives of Windsor, Kom. opera in drie acten van Shakespeare. Muziek van Otto Nicolai, Declam. d. Heinrich Proch. Engelse tekst v. D. Miller Craig. Het radio Koor o. l. v. St. Robinson. Het Radio Symph. Ork. o. l. v. S. Kneale Kelley.
9.20. Weer- nieuwsberichten.
9.35. Mr. A. G. Macpherson: Print Collecting.
9.50. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. The Merry Wives of Windsor (vervolg).
11.05—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek door Debroy Somers' Ciro's Club Band.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.00. Concert.
12.50. Orkestconcert.
5.05. Concert.
8.50. Concert, georg. door Echo de Paris, met medew. van den 2en prijs van het muz. concours 1927.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

5.20. Kinderuurtje.
5.50. Concert rest. Rosenbad.
6.40. Causerie.
7.10. Symphonieconcert van het Conc. geb. in Stockholm, met inl.
9.00. Her-uitz. buiten. stations.
11.20. Sluiten.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

3.35. Namiddagconcert.
5.20. Tijdsein, weerber., landb. berichten.
5.35. Dr. J. Verwey: Form u. Gemeinschaft.
6.05. Berufsberaterin Hartmann: Frauenarbeit in den Pflegeberufen.
6.35. Spaansche les.
7.05. Tijdsein, weerbericht.
7.20. Symph. concert door het Philharm. Orkes o.l.v. Efreim Kurtz. Alice Landolt, piano. Daarna: Wenschavend. Het Radio Orkest m.m.v. solisten. Daarna: Nieuwsb.

Toulouse, 399 M.

1.05. Concert.
1.40. Sportcauserie.
5.50. L'Arlesienne.
8.20. Le Barbier de Séville, 1e deel, Rossini.
9.05. Concert.

Zürich, 494 M.

11.50. Tijdsein en weerber.
11.52. Conc. d. h. Huisorkest.
12.10. Nieuwsberichten.
12.55. Weer- en koersber.
2.20. Gramfoonconcert.
3.20. Dansm. d. Kapel Scelhy.
4.30. Kinderuurtje.
5.05. Weerber., landbouwber.
6.50. Tijdsein en weerber.
6.52. Gartenarchitekt W. Lüthi: Kunstdünger im Gartenbau.
8.20. Solisten- en Orkest Conc.
9.20. Weer- en nieuwsb. Sluiten.

Donderdag 5 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

4.20. Hong. muz. door de Kapel Emil Roosz. Daarna: Licht Concert door de Kapel Emil Roosz.
7.20. Operetteuitz. Mad. Pompadour, operette v. Rud. Schanzer en Ernst Welisch. Muziek van Leo Fall. Muz. leiding: Ernst Hauke. Regie: Eric Charell. Daarna: Weer-, nieuws- en sportberichten; tijdsein. Dansmuz. Kapel Gerh. Hoffmann.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijdsein, weerber., koersen, gramfoonconcert.
3.16. Intern. tijdsein van de Sterrenwacht te Neuenburg.
3.20—3.50. Ork. v. d. Kurzaal.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20—4.50. Orkest v. d. Kurzaal.
6.50. Tijds. en weerber.
6.50—7.20. Medische voordr. v. Dr. med. Ernst Blum: Körper und Seele.
7.20—8.40. Vrolijke Avond m.m.v. Chüejer-Jodler en Handorgelclubs Burgdorf.
8.40—9.10. Ork. v. d. Kurzaal.
9.10—9.25. Nieuws- en weerber.
9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

5.20—6.20. Kindermatinee. M. Dochaerd.
6.20. Vlaamsche les.
8.05. Nieuwsberichten.
8.35. Orkestconcert.
9.35. Concert, gewijd aan den Winter. Th. Fleischman, causerie. Literair gedeelte: Voorlezing van gedichten van Albert Samain, Francis Jemmes, Maurice Maeterlinck, Emile Verhaeren, Jean Richepin, Max Elskamp Sr., Georges de Bouhelier.
10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. Symph. concert door het Bourn. Sted. Orkest o.l.v. Mr. Edgar Bainton en Sir Dan Godfrey.
4.50. Namiddagconcert uit Lorzels Picture House. Orkest o.l.v. Poul Rimmer. Hilda Nibb, alt. Fr. Newman, orgel.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weerber., nws.ber.
7.05. Dansmuz. door de London Radio Dance Band o.l.v. Svdney Firman. Kel Keech en Ord Hamilton, gsync. liedjes aan de piano en ukulele. Florence Marks-Iersch, fiedjes en Humor.
8.20. Variëte George Foster. Winnie Victoria. Denis O'Neill-Iersch, komiek. Phillip Middlemiss, raconteur.
9.20. Hear's Desire, kom. opera door Mabel Constanduros. Het Birm. Studio Orkest o.l.v. Lewis.
10.20. Weerber., nieuwsber.
10.35—11.35. Mil. orkestconcert door het Radio Militair Orkest o.l.v. E. Walton O'Donnell. Leyland White, bariton.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.35—2.00. Lunchmuz. door het A.N.R.O.-Trio.
3.00—4.00. Wie niet vergeten worden. Uurtje voor Wees- en Ziekenhuizen en thuiszittenden. Verzorgd door mevr. Ant. v. Dijk.
4.00—4.30. Huisvrouwenuurtje. Spreekster: Famke. Onderwerp: De huismoeder als levenskunstenaar.
5.30—7.15. Vooravond-conc. door 't A.N.R.O.-orkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Claudine Witsen-Elias, zang.
7.15. Engelse les voor meergewornden door Fred Fry.
8.10. Concert door 't A.N.R.O.-strkorkest o.l.v. Nico Treep.
9.00—9.30. Indische praatjes. Causerie door den heer W. Vogt: Een wendutie.
9.30. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgeb.-orkest o.l.v. Pierre Monteux. 5e Symph. van Dvorak.
10.30. Concert door 't A.N.R.O.-strijkorkest.
10.30 ca. Persber. v. Vaz Dias.

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Dr. Erich Burger: Unpolitische Biographie.

4.00. Frauen und sprecherische Berufe. Die Frau als Stimmbildnerin, voordr. v. Hilma Mönckeberg.

4.20. Dansmuziek.

5.20. Vrolijk concert van de Propagandadienst.

6.15. Prof. Dr. M. Klotz: Der gesunde Schlaf unseres Kindes.

6.40. Weerbericht.

6.45. Tiefland, Muziekdrama in een voorspel en twee acten van A. Guimera, Muz. v. Eugen d'Albert. Muzikale leiding: Johannes Schüller. Spelleider: Bruno van Riessen. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Concert uit het Wiener Café.

10.45. Ysbericht.

10.50—11.50. Dansmuziek door Francesco Scarpas Melrose Orkest.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.45. NCRV. Concert. S. Snoek Sr., bariton. Alb. Kok, fluit. Mej. T. v. Laaren, piano. Andante voor fluit en piano. Quensel. Sonate voor fluit en piano, Händel. (Larghetto, Allegro, Siciliana, Giga). Aria uit de Cantate van Ach we fluïchtig (Zang en piano), Bach. Sonate voor fluit en piano, Händel (Grave, Allegro, Adagio, Allegro Appassionato). Paulus: Wie der Prophet spricht, Mendelssohn (Zang, piano). Romance voor fluit en piano, Kling. Busslied (zang en piano), Beethoven, Panis Angelicus (Zang, fluit, piano), Franck.

6.00—8.00. NCRV. Conc. Mevr. Ina Mulder-Belser, Altmezzo. Mej. Lies v. Mourik, Piano, M. E. A. v. Oppen, Bas. J. H. E. Wittpan, fluit. Bas: a. Gott grüße dich, Mücke. b. O. Isis und Osiris, Mozart. c. Gebet. Trio: Alt, fluit en piano: Besörte Welt. Aria a. d. Cantate no. 94, Bach. Piano: a. Intermezzo, Brahms. b. Etude in As dur, Chopin. Alt. a. Caro mio ben, Giordani. b. Vieni che poi sereno, Glück. c. We ruiten toch ons landje niet, Hamers. d. Laet sang en spel, Vae-rnus Gedenccklanck. Fluit en piano: Sonate 2, Händel (Adagio, Andante, Adagio, Presto). Alt en bas: a. Herders Zondagslied, Mendelssohn. b. Steun mijn moede hart, Trio: In gentle murmurs, Händel. Piano: 23 Variaties in C-moll, Beethoven. Bas. a. Ein Bursche wollte wandern gehen, Schubert. b. Naar Zee, Viotta. c. Het Ouderhuis, Perseele. 1e Fluit en piano: a. Contemplation, Caprise Espagno.

8.00. NCRV. Concert in de Wilhelmakerk te Dordrecht. Spr. P. L. de Gany Fortman, Burgemeester van Dordrecht: Openingswoord. Ir. Chr. G. v. Buuren, voorz. Prop. Com. houdt de sluitingsrede. D. W. v. Leeuwen, Johz., orgel en piano. G. v. Leeuwen Johz. Piano en trombone. H. G. Berger, viool. D. Tas, orgel. Gem. Koor Polyhymnia en het kinderkekoor o. l. v. Johs. v. Leeuwen. Inleidend orgelspel. Orgel Prelude. Franck Openingsrede en gemeenschappelijk zingen Ps. 43: 4 (orgelbegel.). Kinderkoor: a. Kerstliedje (Met bromstembegel. van gem. koor). b. Goeden Nacht. Orgel en viool: a. Gavotte, Bach.

b. Romance, Reger. Piano. a. Sonate, Mozart (Andante-finale). b. Tweede Arabesque, Debussy. Gem. Koor: Die Vesper. Piano en trombone: Adelaïde, Beethoven. Gemeenschapp. zingen met orgelbegel. Orgel en viool: a. Adagio, b. Allegro uit Sonate 3, Händel. Piano (quatre mains), Ouverture. Gem. Koor: O, Heer, Die daar des Hemels tente spreijdt. Orgel: a. Chant du Soir, Bossi. b. Finale u. d. Sonate (1e), Boroski. Slotwoord en gemeenschappelijke Slotzang met orgelbegel.

Königswusterhausen, 1250 M.

1.20—7.05. Lezingen en lessen. 7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

12.25—1.50. Orkestconcert o.l.v. Hr. Eysoldt. 1.50. Voor de huisvrouw. 4.50—5.15. Dr. Spërber: Gutes Deutsch. 5.20—6.20. Middagconcert o.l.v. Hr. Eysoldt. 6.35—7.05. Spaanse les. 7.05—7.30. Hr. Brülis: Werden und Vergehen des Lebens. 7.30. Symp. dansen. Werag-orkest o.l.v. Dr. Buschkötter. E. Grape, piano. Daarna tot 11.20 dansmuziek.

Londen en Daventry, 1660 M.

10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht. 11.20. (alleen Dav.) Het Dav. Kwartet en Norman Askew, piano. 1.20—2.20. Nieuwe gramofoonplaten. 3.20. Vesper uit Westminster Abbey. 4.05. A. Bonnet Laird: A January Ramble. 4.20. Fred Kitcher's Orkest. 5.20. Orgelconcert door Pattman uit Astoria Cinema. 5.35. Kinderuurtje. 6.20. De London Radio Dance Band o. l. v. Sidney Firman. 6.35. Marktberichten. 6.40. De London Radio Dance Band (vervolg). 6.50. Tijds., weer-, nieuwsber. 7.05. Voor Padvinders. 7.20. Mr. Francis Toye: Cusie in the Theatre. 7.35. De grondslagen der Muz. Lieder van Beethoven, gezongen door G. Parker, bariton. 7.35. Z. F. Willis: Psychology in Everyday Life. 8.05. De Salisbury Singers. 8.20. Royal Philharm. Society Concert uit Queens Hall door het Royal Philharm. Orkest o. l. v. Ernest Ansermet York Bowen, piano. Koor van de Royal Muziek Academie. Orkest: Eerste Leonora Ouverture, Beethoven. De Onvoltoide Symp., Schubert. York Bowen: Sinfonia Concertante, W. Walton. 9.20. Weer-, nieuwsberichten. 9.35. Vervolg Concert. Orkest: Daphnis en Chloe. Ravel. 10.30. Mr. Eric O. D. Keownon: Mental Wisdom Teeth. 10.45. Plaatsel. nieuws; (alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.50—12.20. Dansmuz. d. de Savoy Bands, uit Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

10.50—11.00. Concert. 12.50. Concert door het orkest Locatelli. 4.05. Kinderuurtje met medew. van het Théâtre du Petit Monde. 8.50. Concert. Gedichtenvoorl. door Mlle. Rismer. Fragmenten v. d. opera Esclarmonde, Massenet. Met medew. van Mme. Hedouin v. d. opera. De H.H. Soria, Delerant, Ernst v. d. opera. Ork. Radio-Paris.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

5.20. Kinderuurtje. 5.50. Causerie. 6.10. Lichte muziek. 6.30. Cabaret en volksmuziek. 7.05. Causerie over de Islam. 7.35. Tooneel. 9.00. Oude dansmuziek. 9.50—11.20. Moderne dansmuz.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

3.35. Nam.conc. Radio Orkest. 5.20. Tds. en weerbericht. 5.35. Knutselpraatje. 6.05. Medische voordracht. 6.35. Schaakles. 7.05. Tijdsein en weerbericht. 7.20. Martha of Der Markt zu Richmond, kom. opera v. Friedrich von Flotow, tekst v. W. Friedrich. Vrij voor de Radio bewerkt door Oswald Kühn. Muzikale leiding: E. Kahn. Daarna: Das deutsch Gedicht und die deutsche Prosa der letzten 100 Jahre. Die Romantiker Achim von Arnim und Clemens Brentano. Het Radio Orkest o.l.v. Paul Enderling m. m. v. solisten. Daarna: Nieuwsberichten.

Toulouse, 399 M.

1.05. Concert. 5.40. Wetenschapp. causerie. 5.50. L'Arlesienne, 2e deel. 8.20. Le Barbier de Séville, 2e deel. Rossini. 9.05. Concert.

Zürich, 494 M.

11.50. Tijdsein en weerbericht. 11.52. Gramofoonconcert. 12.10. Nieuwsbericht. 12.55. Weer- en koersberichten. 2.20. Concert door het Huisork. 3.20. Concert door het Scelhy Orkest. 4.30. Kinderuurtje. 5.05. Weerbericht. 6.50. Tijdsein en weerbericht. 6.52. Dr. Farmer: Der Vater als Erzieher. 7.20. Muzikaal uurtje Otto Keller. viool. Otto Strauss, piano. Het Huisorkest. 8.50. Marschen en Walsen. 9.20. Weer- en nieuwsbericht. Sluiten.

Vrijdag 6 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

3.50—5.20. Conc. d. Dr. Becce's Gloriaplast-Symphoniker.

7.50. Concert door de Radio Kapel o.l.v. Bruno Seidler-Winkler. 9.50. Conc. Orkest Prof. Fahr-bach-Ehmki van Villa d'Este.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijdsein, weerber., koersen, gramofoonconcert. 3.16. Intern. tijdsein van de Sterrenwacht te Neuenburg. 3.20—4.05. Ork. v. d. Kurzaal. 4.05—4.20. Voor de Huisvrouw. 4.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal. Tijds. en weerber. Wintersport-bulletin. 6.50—7.20. Teddy Bear's Engelsch half-uurtje. 7.20—7.50. Voorldr. van Herrn Paul Mäder over den Zwitserschen dichter Heinrich Leuthold. 7.50—8.20. Ork. v. d. Kurzaal. 8.20—8.50. Nume das nid, drama van Prof. Otto von Greyerz. (Uitzending uit het Heimatschutz-theater). 8.50—9.10. Ork. v. d. Kurzaal. 9.10—9.25. Nieuws- en weerber. 9.25—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Concert d. h. Radiotrio. Hr. Lacroix, bariton. 8.05. Nieuwsberichten. 8.35. Fragm. v. De Regiments-dochter (La Fille du Régiment), Donizetti. In de pauze: Maandel. kroniek v. h. Vlaamsch tooneel d. Willem Putman, letterkundige. 10.35. Nieuwsberichten.

Daventry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. Orgelconcert uit St. Botolph's Bishopsgate. Muriel Lawrence Kellie, sopr. 4.20. De London Radio Dance Band o.l.v. Sidney Firman. The Terrys Rupert O'Hea. 6.05. Kinderuurtje. 6.50. Tijds., weerber., nws.ber. 7.05. Licht conc. door het Birn. Studio orkest o.l.v. Lewis Gladys Ward, decl. N. Dallaway, piano. 8.20. Variété Billie Barnes, gesync. nummers. Norman Cox, komiek, a. d. piano. Harry Hemsley, kinder-imitaties. 9.05. Pursuit (voor bijzonderheden zie Londen, programma van Zaterdag). 10.30. Weerber., nieuwsber. 10.35. Dansmuz. door de Riviera Club Dance Band. 11.20—11.35. Alfredo's Original Band en Hal Swain en zijn New Princes Orkest.

Hamburg, 394.7 M.

3.35. Baladen en Liederconc. Wilhelm Rubot, zang en het Kamerorkest v. d. Norag. Julius Ehrlich, piano. 4.20. Concert. 5.20. Voor de Vrouw. 5.50. Engelsche les. 6.20. Voor de Vrouw. 6.45. Prof. Dr. Kurt Ritter: Was muss der Landwirt von welt-wirtschaftlichen Einflüssen wissen? 7.15. Weerbericht. 7.20. Vioolconcert door Grete Gweler m.m.v. het Norag Orkest o. l. v. Horet Platen.

8.50. Labskaus, Voorlezing uit Humoristische werken van Harry Reuss. W. Hildebrandt, bandoneon. Daarna: Actueel uurtje. Nieuws- en weerberichten. Sportbericht. Concert uit Café Wallhof.
10.45. Ysbericht.

HILVERSUM, 1060 M.

12.00. Politieberichten.
12.35—2.00. Lunchmuz. door het A.N.R.O.-Trio.
5.30—7.15. Dinermuz. door het A.N.R.O.-Orkest o.l.v. Nico Treep.
7.15—7.45. Landbouwhalfuurtje. (Kon. Ned. Landb.comité). Spr.: Ir. Verhoeven, Phytopatoloog te Wageningen. Onderw.: Landbouw en Plantenziekten.
7.45. Politieberichten.
8.10. Schippersles door C. A. M. C. van Kasteel: Verzekering in de Binnenvaart.
8.35. Kamern. Haydn-kwartet, best. uit de heeren: Kramer, de Groot, v. d. Bosch en Lysen (allen leden van het Concertgeb. Orkest).
± 9.00. Carry van Bruggen spreekt over Mijn nieuwe boek Eva en hoe het ontstond.
9.45. Voortzetting concert.
± 10.15. Persber. v. Vaz Dias.

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

12.30—1.30. KRO. Lunchmuziek door het trio Winkels. Jack in the Box, Nicholls. Parle moi, Fleurs d'Amour, Mercier. Accelerationen, Strauss. Weekend Haus, Stafford. Souvenir de Chopin, fant., Fétras. Narcissus, Nevin. The Toy-town Parade, Nicholls. Emotion, Stabel. KRO-Marsch, Lustenhouwer.
3.00—4.00. Vrouwen-uurtje door Mevr. Käller-Wigman. Muz. (KRO)
4.00—5.00. NCRV Gramfoonmuziek.
5.00—6.00. NCRV. Concert.
6.00—6.45. Spr. NCRV.: Mr. P. Borst te A'dam: De Middenstand en het ontwerp Ziektewet.
6.45—7.30. KRO. Sociologie door Prof. J. D. J. Aengenent uit Warmond.
7.30. VPRO. Uitzending. Dr. D. Bierens de Haan (Aerdenhout): Religie als verdiepte humaniteit.
8.15. VPRO. Spr. Martien Beverlius (Laren): Religie en poësie 9.00. VPRO-berichten.
9.15. Twee trio's. Mevr. Sze van 't Lindenhout-Tak, viool. Ed. Bielen, cello. Hans Brandtz Buys, piano. Daarna persbericht.

Königswusterhausen, 1250 M.

1.50—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Zie Frankfurt.
9.20. Zie Berlijn.
9.50. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

8.20—9.20. Kath. morgenwijd.
12.25—1.50. Concert o.l.v. Hr. Eysoldt.
1.50. Huishoudpraatje.
4.05—4.50. Kinderuurtje.

4.50—5.15. Dr. Laut: Vom deutschen Jugendrecht.

5.20—6.20. Pianoconcert door Graaf Wesdehlen. a) Sonate A-dur, Mozart. b) Kinderszenen, Schuman. Twee Rhasodiën in E-moll en H-moll, Brahms.

6.35—7.05. Engelsche causerie.
7.05—7.30. Dr. Loose: Weltwirtschaftliche Tagesfragen. Wie Welt. Erdöl. Wirtschaft.

7.35. Die Heiligen Drei Könige, naar de legende van Joh. v. Hildesheim, met een voor- en naspel van Josef Kandner. Daarna tot 10.20 dansmuziek (door de kape Eysoldt en ignalda).

Londen en Daventry, 1600 M.

10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.20. (alleen Dav.) Het Dav. Kwartet en Rena Reville, mezzo.
12.20. Concert. Douglas Cameron, cello en Harry Isaacs, piano. Sonate in A-moll, Grieg.
12.50. Orgelconcert door J. Albert Sowerhuts, Organist en Dir. van het Koor der Guildford Church. Voluntary in D. John Travers. Allegretto Grazioso in A., Fr. Bridge. Andante in G., S. S. Wesley. Studie in A-moll, Swinerton Heap. The Little Room, Rupert Erlebach. Postlude in E-s., C. H. Lloyd.
1.20—2.20. Lunchconcert d. het Hotel Metropole Orkest o. l. v. A. Mantovani.

3.20. Concert d. h. Fr. Ivimey's Sextet. Sybil Scanes, alt. Howard Fry, bariton. Gwendol Paul, piano.
5.20. Miss Mary Elphinstone: The World's Largest Market.

5.35. Kinderuurtje.
6.20. Frank Westfield's Orkest.
6.50. Tijds., weer-, nieuwsber.
7.05. Vervolg Frank Westfield's Orkest.

7.20. Mr. Percy Scholes, de Muziekcriticus van de B.B.C.
7.35. De grondslagen der Muz. Liederen van Beethoven, gezongen door G. Parker, bariton.
7.45. Rev. F. Tatchell: The Happy Traveller.

8.05. Vocaal concert door Tom Kinniburgh, bas: Blow, blow, thou winter wind, Sergeant. Time to go, Sanderson. Tavern song, Howard Fisher. Cheerily, Yeo, hol, Phillips.

8.20. Een Delius Programma. John Armstrong, tenor. Albert Sammons, viool. Het Radio Symph. Orkest o. l. v. John Barbirolli. Orkest: On hearing the first cuckoo in Spring.

8.30. John Armstrong: So white so soft, so sweet is she. Firelight fancies.

8.40. Alb. Sammons: Concerto voor viool en Orkest.

9.05. John Armstrong: Y Brasil. Indian Serenade.

9.10. Orkest: Summer night on the river.

9.20. Weer-, nieuwsberichten.

9.35. Variété.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55. Lichte Engelsche Muziek door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell, Heddle Nash, tenor. Alice Vaughan, alt. Orkest: Processional March, Finck. Japanese suite, Kakekemono's, Henry Gibson. The Bells

of Spring. Autumn Winda. In the Tea House.

10.08. Heddle Nash en Orkest: O Vision Entrancing, Goring Thomas. Ah. moon of my Delight, Liza Lehmann.

10.15. Ork.: More Dale Dances.
10.28. Alice Vaughan: Two bright eyes., Clutsam. In town. Coates. My gentle child, Riego. Wind o' fthe Western sea, Peel.
10.38. Orkest: Chal Romano (Gipsy Lad) Ketelbey.

10.46. Heddle Nash: Sea Rapture, Eric Coates. Charming Chloe, German. Linden Lea, Vaughn Williams. Sally in our Alley, Carey.

10.50. Orkest: Suite uit As you Like It., Quilter. Shepherd's Holiday. Evening in the Forest. Merry pranks. Country Dance.

11.08. Alice Vaughan) m. piano begeleiding): Yea and Nay, arr. A. L. When love is kind, arr. Good morning, brother sunshine. Liza Lehmann.

11.16. Orkest: Marsch, Pomp and Circumstance, No. 4, Elgar.

11.20—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek (door de Riviera Club Dance Band, uit Riviera Club.

Parijs (Radio), 1750 M.

12.50. Concert orkest Gayina.
3.50. Lit. en muz. matinée o.l.v. M. Landeau.

8.50. Concert, georg. door Art & Pensée. Causerie door Hr. Valmy Baysst. Quelques poètes français d'Haiti. Oude duetten. Moderne melodieën. Door de artisten van de Comédie Française, het Odéon en de Opéra-comique.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

10.20. Kerkdienst.
4.50. Orkestconcert.
4.20. Kinderuurtje.
5.15. Klokslag v. h. Stalhuis.
5.20. Kerkdienst.
6.35. Orkestconcert met koor, solisten en gedichtenvoorlezing.
9.00—11.20. Lichte muziek.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

3.50. Licht Concert door het Radio Orkest.

5.50. Tijdsein.
6.05. Univ. l.ektor Roedemeyer: Vortragskunst und gesprochene Dichtung.

6.35. Dr. Richard Huelsenbeck: Rundfahrt uit Afrika.

7.05. Weekovrz. in Esperanto. Daarna: Tijdsein.

7.20. Concert door het Frankfurter Museums-gesellschaft m.m.v. het Opera- en Museums Orkest o.l.v. Cl. Krauss. Solist: Vasa Prihoda, viool. Daarna: Nieuws- en sportb.

Toulouse, 399 M.

1.05. Concert.
5.40. Auto-causerie.
5.50. Le Messie Amen Chorus. Händel.
8.20. Cock-a-doodle. I'm off my needle, Johnson.
9.05. Galaconcert.

Zürich, 494 M.

11.50. Tijdsein en weerbericht.
11.52. Concert door het Huisork.
12.10. Nieuwsberichten.
12.55. Weer- en koersberichten.
2.20. Vrouwen- en boeken-uurtje
3.20. Gramfoonconcert.
4.30. Dansmuziek door de Kapel Seehy.
5.05. Weerber., landbouwer.
6.50. Tijdsein en weerbericht.
6.52. Engelsche causerie.
7.10. Tien minuten Esperanto.
8.50. Concert door het Huisork.
Concert van werken van Russische, Franse en Tchechische componisten.
9.20. Weer- en nieuwsberichten. Sluiten.

Zaterdag 7 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

4.20—5.20. (Conc. Kapel Lipsch van Café Vaterland.
7.50—11.50. Krauses hab. Theaterabend: Die verk. Tochter, klucht in 3 acten van Ludwig Fulda. Reg.: Alfred Braun. In de pauze: Weer-, nieuws- en sportberichten; tijdsein.

Bern, 411 M.

12.20—1.05. Tijdsein, weerber., koersen, gramfoonconcert.
3.16. Intern. ein tijds van de Sterrenwacht te Neuenburg.
3.20—3.50. Ork. v. d. Kurzaal.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20—4.50. Ork. v. d. Kurzaal.
4.50—5.20. Esperanto onderr.
6.50. Tijds. en weerber.
6.50—7.20. Causerie van Dr. Walter Merz.
7.20—9.20. Symph. Concert.
9.20—9.30. Nieuws-, weerber.
9.30—9.50. Ork. v. d. Kurzaal.
9.50—11.20. Dansmuziek.

Brussel, 508.5 M.

5.20. Dansm. door de orkesten van de Tearoom Armenonville.
6.20. Engelsche les.
6.45. Engelsche les.
8.05. Nieuwsberichten.
8.35. Galaconcert. Hr. Defante, piano. Hr. Dorsers, cello. Hr. H. Koch, viool. Ork. Radio-Belgique.

Daventry (Exp. station), 491.8 M.

3.20. Bach's Kerst-Oratorium o. l.v. A. V. Goldsbrough, uit St. Anne's, Soho.
4.50. Thé Dansant. Harold Turley en zijn Band uit Wimbush's Princes Café. Uit de Studio: Frank Thompson, komiek, en Helen Alston, liedjes aan de piano.
6.05. Kinderuurtje.
6.50. Tijds., weerber., nws.ber.
7.05. Licht concert door het London Ess. Kwintet. Anne Tibell, alt. Charles True, bariton.
8.20. De London Radio Dance Band o.l.v. Sydney Firman. Donald Pears en partner. Miriam Ferris.
10.20. Weerber., nieuwsber.
10.35—11.35. Oude Favorities. Concert door het Birm. Studio Orkest o.l.v. J. Lewis. John Booth, tenor.

Hamburg, 394.7 M.

- 2.50. Boekenpraatje.
- 3.35. Dr. Wilhelm Heinitz: In allen Gauen ist Tanz.
- 4.20. Vroolijk Concert (uitz. uit Königswusterhausen). Orkest o. l. v. Horst Platen.
- 5.20. Vroolijk allerlei.
- 6.15. Engelsche les.
- 6.40. Rechtsfunk der Norag. Rechtsanwalt Dr. Otto Zorn: Juristischer Briefkasten.
- 7.00. Actueel weekoverzicht.
- 7.15. Weerbericht.
- 7.20. Vroolijk weekeinde met Manfred Lommel. Daarna: weerna: weer- en nieuwsber. Sportber. Concert uit Restaurant Ostermann.
- 10.45. Ysbericht.
- 10.50—11.50. Dansmuziek.

HILVERSUM, 1060 M.

- 12.00. Politieberichten.
- 12.35—2.00. Lunchmuziek door het A.N.R.O.-Trio.
- 4.00. A.N.R.O.-taalflessen. Les in het Italiaansch door G. Rizzini.
- 4.30—5.15. Les in het Fransch door Raymond Lapont, leeraar.
- 5.15—6.00. Les in het Duitsch door Edgar Grün.
- 6.00—7.15. Voorav.-conc. door het A.N.R.O.-Orkest o.l.v. N. Treep.
- 7.15—7.45. Tuinb.halfuurtje.
- 7.45. Politieberichten.
- 8.10. V.A.R.A. Viering van het 10-jarig bestaan v. d. Centr. Bond v. Sportpartij. te R'dam. Dubbelmannenkwartet Da Capo, Dir. van Herwaarden. Een strijkkwartet o.l. van Breemer. De Internationale. Opening. a. Von Ammersee, Löffler. b. Van een jager en een vischer, van Herwaarden (zang). Kwartet no. 17, Mozart (Adagio, Andante cantabile, Menuetto, Molto allegro). Donauwals, Joh. Strauss (zang). 9.05. Herdenkingsrede van Joh. Brautigam, voorz. v. d. Centr. Bond v. Transp.arb. Er was ereis een Damesje, v. d. Linden (zang). Var. u. h. Kaiserkwartet, Haydn. 10.00. De Uijt. v. Het Ontslag, oorspr. Ned. Radio-drama door C. de Dood. Uitgev. o.l.v. Sternheim en den auteur Muzik. acoustische medew. van Hugo de Groot. Rolv. v. h. stuk. Spreekster, Mevr. Sanders-Hesburg. Willem, 'n arbeider, Jo Sternheim; Zijn vrouw, Jenny v. Oogen; De kameraad, Ben Groeneveld; De vrouw in de kroeg, Willy Bruns; Stemmen van arbeiders, voorbijgangers, straatpubliek, herberggasten etc. Muzik. en acoustische medew. van Hugo de Groot met orkest: (Fabrieksrumoer, voetstappen, straatrum., orgelm., jazzbandmuz., verschillende geluiden).

Huizen, 1950 M. (v. 4—6 1840 M.)

- 12.30—1.30. KRO. Lunchmuziek door het trio Winkels. El Captain, Souss. Amorettenreigen, Fucik. Silvia Ballet, Délibes, Picardy, Lose. Im Walzerrausch, Lincke. Erotik, Grieg. There's a Boatman on the

Volga, Pasternack. Les Huguenots, fant., Meyerbeer-Tavan. Bel Fiorno. Grit. KRO-Marsch, Lustenhouwer.

- 5.30—6.00. KRO. Spr.: v. Roosmalen. Tuinb. Kund. Ambt. N.C.B.: De intensieve fruitteelt op zandgrond.
- 6.00—7.00. KRO. Orgelconcert door M. J. H. Dentener te Tilburg.
- 7.00—7.30. Cursus Hollandsch door D. G. G. v. Ringelestein uit Utrecht.
- 7.30—8.00. R.K. Staatspartij door Mr. Fr. Teulings.
- 8.00. KRO. Avond gewijd aan Ludwig van Beethoven. Op dezen avond wordt de componist beschouwd als toondichter van piano-muziek. Th. v. d. Bijl, spreker. F. Boshart, muzik. illustr. (piano).
- 10.00. KRO. Concert. Mej. Toska v. d. Burg, alt. F. Boshart, piano Eintritt uit Waldscène op. 82, Schumann (piano). a. Seguita a pi ongere, Bassini. b. Intorno all idol mio, Cesti (Alt). Nocturne in Besdur, Field (Piano). a. Danza, danza, Durante. b. Seil ciel mi dividì, Puccini (Alt). Polnische Tanz, Scharwenka (Piano). Persbericht.

Königswusterhausen, 1250 M.

- 11.20—7.05. Lezingen en tessen.
- 7.50—11.50. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

- 12.25—1.50. Concert o.l.v. Hr. Eysoldt.
- 1.50. Huishoudpraatje.
- 3.20—3.50. Radiopraatje.
- 3.50—4.15. Boekbesprking.
- 4.20—4.50. Beambtencursus.
- 4.50—5.15. Engelsche les.
- 5.20—6.20. Concert door het Düsseldorf vocaal kwartet. Hedler-Kritzler, sopr. M. Wolter-Pieper, alt. E. Tobi, tenor. Dr. Elkan, bas. K. Graff, 1e vleugel. W. Hedler, 2e vleugel.
- 6.35—7.05. E. Hardt: Aus einer Arbeiterbiographie.
- 7.30. Vroolijke avond. Daarna tot 12.20 dansmuziek door de kapel o.l.v. Hr. Eysoldt.

Londen en Daventry, 1600 M.

- 10.50. (alleen Dav.) Tijden in weerbericht.
- 1.20—2.20. Het Carlton Hotel Sextet o.l.v. Renee Tapponier.
- 3.15. Uitzending van de Rugby-match Engeland-Waratahs.
- 4.20. Andrew Brown's Kwintet. Phyllis Evenett, alt. Kwintet: Suite, Bach-Woodhouse. Wals in A, Dvork. Menuet Rocco, Haydn.
- 4.39. Phyllis Evenett: The Invo-cation to the Nile, Granville Bantock. Song of the Little People, Eric Coates. Q. Western Wind, May Brahe. In Norley Wood, May Brahe. A Mood, Alison Travers.
- 4.50. Kwintet: Sounds from the Sunny South, Isenman (Plantatie liedje). Romance, Tscherepnine. Pas des Escharpes, Chaminade.
- 5.06. Phyllis Evenett: If I be living in Erin, Kathleen O'Conner. The Drummer Boy, Franco Leoni.

In the silver moonbeams Cyril Scott Weel a day, Easthorpe Martin.

- 5.17. Kwintet: Burmese suite, Woodforde-Finden. Pagoda of Flowers. Fete Japonaise, Doneddu.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Neath I.L.P. Orpheus Mannen Koor. Jack Salisbury, viol. Koor: On the Sea, Dudley Buck. The long day closes, Sullivan. Tempest and Colm. B. G. Evans. Absent, Metcalf.
- 6.32. Jack Salisbury: London-derry aria, arr. O'Connor-Morris. Scenes uit de Czardas, No. 3, Hubay. Aloha Oe, Liliudkalani, arr. Kreisler.
- 6.39. Koor: When evening's Twilight, Hatton. The Comrade's Song of Hope, Adolphe Adam. Drink to me only, Arr. Hugh Robertson.
- 6.50. Tijden, weerbericht, nieuwsberichten.
- 7.10. Jack Salisbury: Serenade? toselij, Gypsy Airs, Sarasate. Guitarr, Moszkawski, arr. Sarasate.
- 7.20. Mr. Basil Maine: Next Weeks Broadcasting Music.
- 7.35. De grondslagen der Muz. Liederen van Beethoven; gezongen door G. Parker, bariton.
- 7.45. Mr. R. Sloy: Amateur Association Football.
- 8.05. Pursuit, een nieuw Radio drama, door Cecil Lewis, en Michael Hogan.
- 9.20. Weerbericht, nieuwsber.
- 9.35. Sir Edmund Gosse leest uit Father and Son.
- 9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 9.55. Variété. Elsie Southgate, viol. Wish Wynne, karakter studies. Norman Griffen, komiek.
- 10.50—12.20. Dansmuziek door de Savoy Bands, uit Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

- 10.50. Concert.
- 12.50—2.10. Moderne kwartetten, Fauré-Ravel. Door het kwartet Radio-Paris. Scènes v. l'Amour Masqué. Sacha Gujtry-André Messager.
- 4.05. Concert Homonyme Jazz.
- 8.35. Causerie: La plus grande France, door Mr. Chevalier.
- 8.50. Concert met medew. van Parijzer artisten.

Stockholm 455 en Motala 1400 M.

- 4.20. Lichte muziek.
- 5.20. Kinderuurtje.
- 5.50. Cabaret.
- 7.05. Tooneel.
- 7.35. Balladen met fuitbegel.
- 8.20. Causerie.
- 9.00. Actueele causerie.
- 9.20—11.20. Dansmuziek.

Stuttgart, 379.7 en Freiburg 577 M.

- 2.20. Concert o.l.v. Carl Struve m.m.v. solisten.
- 5.20. Tijden en weerbericht.
- 5.35. Regierungsrat Dr. Hoffmann: Juristische Plaudereien über Tagesfragen.
- 6.05. Dr. Kallee: Aus der Praxis

des Arbeitsrechts.

- 6.35. Dr. Richard Huelsenbeck: Die südafrikanische Union, ein wezendes Amerika.
- 7.05. Tijds., weer- en sportber.
- 7.35. Kamermuziek door de Kamermuziekverg. v. h. Philharmon. Orkest. Alfred Indig, viol.
- 8.35. Populair Operaconcert o.l. v. Carl Struve m.m.v. solisten.
- 10.05. Nieuwsberichten.
- Tot 11.20. Dansmuziek.

Toulouse, 399 M.

- 1.05. Concert.
- 5.50. Tannhäuser, ouvert. 1e deel, Wagner.
- 8.20. Lonesome nights, Lew Gold
- 9.05. Gialoconcert.

Zürich, 494 M.

- 11.50. Tijden en weerbericht.
- 11.52. Gramofoonconcert.
- 12.10. Nieuwsbericht.
- 12.55. Weer- en koersberichten.
- 2.20. Gramofoonconcert.
- 3.20. Concert door de Kapel Scelhy.
- 4.30. Concert door de Handharmonicclub Edelweiss, o.l.v. A. Sigg
- 5.05. Weer- en landb.berichten.
- 6.50. Tijden en weerbericht.
- 6.52. Dipl. ing. R. Spiesser: Elektrotechnische Neuheiten IV.
- 7.20. Vroolijke Avond. Fried. Stotzer, vroolijke liedjes aan de luit.
- 9.20. Weer- en nieuwsberichten. Sluiten.

Nagekomen Programma

Zondag 1 Januari

Weenen, 517 en 577 M.

- 9.50. Orgelconcert van Georg Vaiker.
- 10.20. Concert door het Weensch e Symph. Orkest o.l.v. Prof. Martin Spörr. Werken van Franz Schubert.
- 2.50. Strauss Concert. Gastdirigent: Johann Strauss Enkel. Medewerkenden: Klara Musil, zang. Georg Maikl, zang. Prof. Lange. Inleidende woorden van Prof. Fritz Lange: Die Walzer-Dynastie Strauss und Gesellschaft der Musikfreunde.
- 5.05. Käthe Ehren: Vom Kreislauf des Jahres.
- 6.05. Kamermuziek. Clotilde Wenger. Operazangers. Otto Schulhof, begeleiding. Richard Krottschak, cello.
- 7.20. Der Barometermacher auf der Zauberinsel. Spel met zang in twee acten van Ferdinand Raimund. Spelleider: Dr. Hans Nüchtern. Daarna: Dansmuziek uit de Grill-Room van Bristol Hotel.

**Noem „Radio Wereld”
bij bestelling
aan Adverteerders**

„PYE” TRANSFORMATORS

IN NIEUW MODEL!

Van onze welbekende „PYE” Transformatoren verscheen een NIEUW MODEL, hetwelk **uit voorraad** kan // worden geleverd. //

PRIJS (onveranderd) **f 11.75**

Nog heden bij Uw winkelier bestellen!

Radio-Import A. A. Posthumus
BAARN

TELEFUNKEN

bracht 1 Dec. 1927 in den handel de

Nieuwe Detectorlamp RE 074, prijs f 5.25, een detectorlamp, welke aan de hoogste eischen voldoet

Voorts is met ingang van dienzelfden datum de prijs van de wisselstroomlamp REN 1104 verlaagd tot Fl. 12.50.

Met deze lamp kan ieder normaal toestel op eenvoudige wijze omgebouwd worden in een dat op het net kan worden aangesloten. Inlichtingen daarover vindt U in de nieuwe **Telefunkenlampenbrochure**, welke op aanvraag gratis wordt toegezonden door:

TELEFUNKEN, Huygenspark 38-39, DEN HAAG

RADIO-DISTRIBUTIE

Volledige installaties voor RADIO-CENTRALES volgens Rijksvoorschrift. Apparaten voor ZIEKENHUIZEN en soortgelijke inrichtingen

Eerste Zaanamsche Radio-Centrale

FRIS & VAN LEEUWEN

KANTOOR: ZUIDDIJK No. 73 — ZAANDAM — TELEFOON 187

Geco-Valves

Made by the M. O. VALVE Co.



Alléénverkoop voor Nederland

Radio Techn. Handelsbureau
C.B. Goedvolk
Harstenhoakweg 119
's-GRAVENHAGE

Levering van alle courante typen, o.a. type K.L. 1. voor directe aansluiting op het wisselstroomnet, direct uit den voorraad

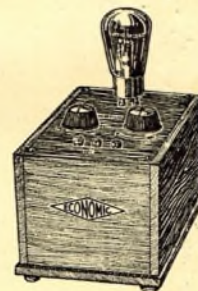
Vraagt Prijscourant en
Condiënen voor Handelaren

„SCHITTEREND

werkt Uw plaatstroomapparaat”,
— schrijven velen die het —

ECONOMIC PLATSTROOMAPPARAAT

GEBRUIKEN



Absoluut
Bromvrij

Volle Garantie

Vraagt het
op proef

Met Draadgewonden
Detector-Aftakking

f 30.—

F 26.—

RADIOVOX Ontvang-apparaten-fabriek

Keizerstraat 4, ROTTERDAM, Tel. 52338

Wenscht gij selectieve ontvangst?

ZOO JA GEBRUIKT DAN

SINUS

DRIEACTSPOELEN

Zie Radio-Expres No. 22 en 23 het artikel van den Heer P. H. en den Heer J. Corver

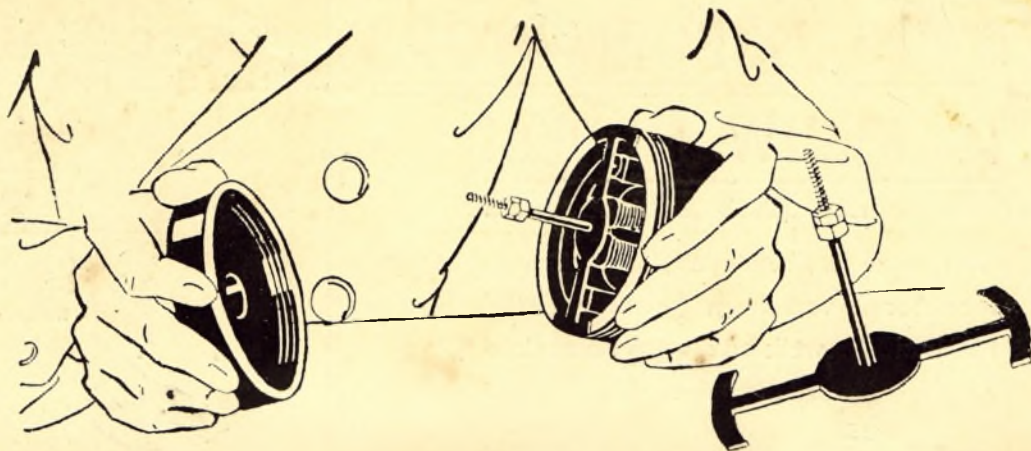
Eenvoudig en afdoend.

Vraagt Brochure!

Fa. RIDDERHOF & v. DIJK

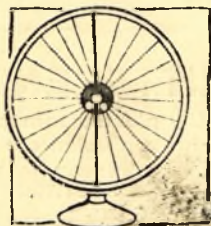


RADIO-APPARATENFABRIEK
ZEIST — TELEFOON 345

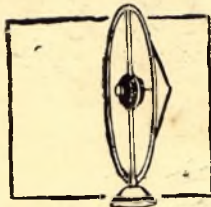


De wondervolle dingen die U met den Lissenola Weergever en de Lissenola zwevende as kunt doen

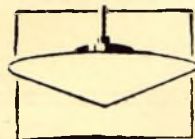
DE LISSENOLA ZWEVENDE AS is een eenig toevoegsel, dat U voor f 0.60 kunt kopen. Door dit in de plaats van de trilplaat te zetten in den LISSENOLA kunt U elk type luidspreker bouwen, die volgens het Conus principe werkt. Eendeloos vele experimenten kunnen hiermede uitgevoerd worden. Geen ander dergelijk apparaat is in den handel. Geen andere luidspreker-weergever geeft U dezelfde faciliteiten om zooveel soorten luidsprekers te construeeren. Koop er nog heden een en probeer deze experimenten zelf.



Vele experimenteerders hebben reeds met een stuk perkament of een ander geschikt soort papier en twee houten ringen (zoals voor borduren gebruikt worden) een luidspreker met gevouwd diafragma gebouwd. Een LISSENOLA, gemonteerd op een kruisstang; met een LISSENOLA zwevende as om de trillingen op het papieren diafragma over te brengen, completeeren dezen luidspreker.



Een conisch diafragma kan met slechts weinig moeite gemaakt worden van karton of metaal. Ook hierbij wordt een LISSENOLA weergever met een LISSENOLA zwevende as gebruikt. Het middelpunt van de conus moet doorboord worden, de pen van de zwevende as hierdoor gestoken en aan beide zijden met de bijgevoegde moertjes vastgezet. De spanning kan met deze moertjes bijgesteld worden.



Het diafragma kan op verschillende manieren gebruikt worden. Het kan b.v. opgehangen worden aan het plafond, zooals op bovenstaande figuur aangegeven is. De LISSENOLA en de LISSENOLA zwevende as zijn dan aan het oog onttrokken. Het diafragma kan gevernist of gelakt worden.



De LISSENOLA zwevende as kan de krachtigste trillingen van den LISSENOLA weergever overbrengen op ieder type diafragma. Een stuk triplex hout kan als een klankbord dienen door het aan de zwevende as te bevestigen. Ook kan de zwevende as in het midden van een glazen ruit bevestigd worden, waardoor de muziek helder hoorbaar zal zijn. De proeven die U kunt nemen zijn eindeloos vele.



U kunt deze groote, zuivere en krachtige luidspreker compleet kopen voor fl. 22.50. De LISSENOLA weergever is in den voet bevestigd en kan gemakkelijk losgeschroefd worden.

De afzonderlijke prijzen zijn: LISSENOLA weergever fl. 8.10. LISSENOLA hoorn fl. 12.— en LISSENOLA voet fl. 2.40.

Hoogte complete LISSENOLA luidspreker 57 c.M., diameter hoorn 35 c.M.

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

LISSEN LIMITED - Lissenium Works - RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM